1743





Jeremaiah Wainewright.

TRACTATUS MECHANICUS DE NON NATURALIBUS,

Qui est brevis explicatio mutationum, quas in humano corpore producunt Aër, Diæta, &c. simul cum inquisitione in naturam & usum balneorum. Quibus præfixa est Doctrina Secretionis, pluribus in propositionibus.

A Domino Josepho de Marco Doctore Medico in Linguam Latinam ex Anglicâ conversus.



AVENIONE
Apud Franciscum Girard, in Plateâ Sancti desiderii.

M. DCC. XLVIII.

Cum Superiorum permissu.



PRÆFATIO AUCTORIS

AGgredi aliquid in cujuſlibet utilis artis profectum, tùm præprimis verò medentium, quæ omnium maximè proficua humano generi eſt; id eſt quod quiſquis doctus reipublicæ debet; omnis enim civilis ſocietas jure, ſingulorum privata bona, veluti ſua conſiderare; & in publica commoda poteſt convertere. An verò ſequentes paginæ, prædicto fini reſpondeant æquiſſimis rerum æſtimatoribus decernendum relinquo; nec omnibus, qui ſe medicos profitentur, quantumvis magni nominis de certis demonſtratis judiciis ferendi jus debetur: ac licet non ſola geometrica ratiocinia in uſum advocem, certus tamen ſum eos qui non parùmper Eucgidem intelligunt, huic operi judicando minimè eſſe idoneos; neque contendo medicinæ praxim, multò minus quàm

hactenùs eſt, matheſeos certitudinis objectum eſſe futuram, ſed illud audeo dicere quotquot hactenus habuit vel habitura eſt progreſſus medicinæ theoretica pars, ii omnes arithmeticæ & geometriæ præceptis unicè innixi fuerunt, vel impoſterùm regentur.

Hominis corpus machina eſt admiranda, tantùmque artificis ut ut excellentiſſimi peritiam excedit, quantum divina ſapientia finitæ mentis intelligentiam ſuperat. Nihilominùs tamen iisdem ſubjacet motûs legibus quibus infinitæ ſapiens Creator univerſum gubernat.

Componitur ex ſolidis & fluidis, quæ ambo reguntur gravitatis, impulſus & reactionis legibus; mutationes, quæ in animali æconomia contingunt, motu materiæ iis legibus rectæ nullomodo abſque mathæſeos auxilio æſtimari poſſunt.

Axioma eſt univerſim receptum

ibi incipere debere medicum ubi physicus desinit, & omni procul dubio medicus philosophus esse debet, verum philosophia quæ ad usque hæc tempora viguit nihil est aliud quam heroicorum facinorum fabulosa narratio si excipiamus quod à celeberrimo Nevvtono *scriptum fuit & à paucis aliis qui phylosophica sua ratiocinia mathematicis principiis firmarunt. Miranda quæ invenit egregius ille vir ratiociniis geometricis, certa sunt & verè admiratione digna: neque dubito quin, si aliquis eodem ingenio præditus, simili methodo uteretur in indagandis morborum causis & medicaminum naturâ, brevi aliquid æque notabile detegeret in mycrocosmo nostro ac celeber, ille auctor in universo detexit.*

Specimina nonnulla eorum, quæ ex tali methodo promanant, habere possumus in scriptis Borelli : Bellini *& in nostrâ insulâ* Pitcarnii,

Mead & Cheyne, *& paucorum, qui plura in æconomia animali palam fecerunt, quam plurima ante acta sæcula se aperuisse gloriari possint, quam inchoarunt methodum prælaudati viri, prosecutus sum ipse: si quod in apricum protuli, aliquam reipublicæ afferat utilitatem, erit laboris præmium, sin verò non culpandus, non enim primus in susceptis deceptus ero.*

Operi præfixi nonnullas propositiones de animali secretione, nedum ut iterationes evitarem cum sæpè ad eas recurrere cogar, sed etiam quia altè siluerunt de hoc, vel parùm locuti sunt auctores, si excipias quod in quibusdam ex præfatis auctoribus invenitur, ad hæc nihil in arte majorem inquisitionem meretur, quàm secretionum doctrina; cum perpauci sint affectus qui absque augmento, vel imminutione alicujus evacuationis non sanentur.

Capiti de aëre quædam ſubtexui cogitata de actione balnei ſive frigidi ſive calidi in corpus humanum, effectumque quem producunt ex pondere, & frigore vel ex calore & humiditate aquarum elicui; ad calculum pariter reduxi pondus aquæ, quod in balneo ſuſtinemus, & demoſtravi jugem perſpirati tranſcutis poros expulſionem inſufficientem impediendo aditui aquæ in corpus, dum aquis nos profundimus. Oſtendi pariter quomodo geſtatio pannorum laneorum debilibus noceat. Cætera in hoc opere adducta materiæ ſuæ congruunt. Quod ſtylum attinet utut rudis & incultus, modo capi poſſit, satis erit ad propoſitum, nec diffiteri poſſum totam opus inaccuratum eſſe, ultimamque manum deſiderare, multoque magis adhuc impolitum & incultum maneret niſi in illud inſpexiſſet ingenioſus amicus D. Coths. *Verùm utut ſit, perſuaſum habeo id*

bono consilio fuisse confectum, illudque posse si absque præjudicatis opinionibus legatur, ad metam collimare, eò usque saltem ut acriora ingenia excitare valeat ad errata emendanda & quæ deficiunt addenda.



CAVEAT LECTOR.

Pagina 24. *antè capitulum* de ſecretione, *quod eſt primum hujus operis* de morbis ventriculi, *omiſſa fuit ſequens* introductio.

INTRODUCTIO

QUo accuratiori methodo tradere poſſim, quæ ex regulari non naturalium uſu cum ad ſanitatem tuendam tum ad debellandos morbos proveniunt emolumenta explanabo quædam ex magis obviis ſymptomatis morborum cum chronicorum tum acutorum ut exindè pateat quam benè *non naturalia* à medico perito adhibentur; nedum ad confirmandam valetudinem, ſed & ad eam reſtaurandam, eaque pluries efficaciora eſſe omnibus illis pharmacis,

quæ officinæ ſuppeditant.

Plura quam neceſſe eſt inveniuntur exempla hominum, qui aëris mutatione aut victûs immoderati in vitæ inſtitutum temperatum (talis fuit Cornarus) vel qui ex diæta carnea in lacteam aut vegetabilem tranſierunt, vel qui longa ſuſceperunt itinera vel qui ſponte excitato vomitu, catharſi vel allecto ſudore ab iis liberati fuerint morbis, qui remediis ut ut vi efficaciſſimâ pollentibus reſtiterant.

Hunc ſequar ordinem primum non nullas ventriculi ægritudines enucleabo, mox hiſtoriam & theoriam trium notabilium morborum *aſthmatis* nempè, *conſumptionis & hydropis.* Deindè magis conſpicua morborum acutorum præſertim febrium ſymptomata explicabo quædam ſubnectendo indicia pro meliori ſtabilienda ad eorum curationem methodo, quam quæ in genere à medicis uſurpatur.



TRACTATUS MECHANICUS DE NON NATURALIBUS.

Qui est brevis explicatio mutationum quas in humano corpore producunt Aër, Diæta, &c. simul cum inquisitione in naturam & usum Balneorum. Quibus præfixa est Doctrina Secretionis, pluribus in propositionibus.

DE SECRETIONE ANIMALI.

PROPOSITIO I.



EA inest fluidis proprietas, ut partes habeant exiguas sphæricas, aut iis accedentes leves, vel tales, quæ super se mutuò facilè excurrere possint; & si fluidum ho-

mogeneum fuerit, partes æqualis densitatis habeat oportet. *Borell. propos.* 147. de motibus naturalibus à gravitate factis.

PROPOSITIO II.

Cum undequaque ita premant fluida, ut eorumdem pressio perpendicularis sit lateribus vasis atque in omni puncto quaqua versum exerceatur, patet secretionem duplici motu absolvendam fore, altero directo, altero transverso.

PROPOSITIO III.

Fluidi heterogenei, si in corpore quieverit, atque ex æquo pressum fuerit, liquidissimæ præprimis partes ex cæterarum consortio cogentur.

PROPOSITIO IV.

Fluidi heterogenei (ut putà sanguis) ex moleculis diversæ den-

ſitatis coaleſcentis, per id temporis, quo perficitur coagulatio, particulæ ponderoſiores imo, leviores verò ſurſum petunt, iiſque omnibus juxta variam quam obtinent gravitatem ſpecificam propriæ ac peculiares aſſignantur ſedes: atque cum fluidum neutiquam ſtagnat, ſed motu adhuc agitur: ſejunctio partium ponderoſarum à levioribus proportionata erit tardigrado motui ipſius fluidi.

PROPOSITIO V.

Pars fibroſa, rubra, quieſcentis ſanguinis hinc inde à lateribus continentis ſe ſubducens, in ſe ipſam quaſi deliteſcit, atque à centro nidulans ſerum ad circumferentiam vaſis expellit.

COROLLARIUM.

Quò ſegnior eſt cruoris motus, eò plus ſeri è ſinu ſuo dimittit.

PROPOSITIO VI.

Maximum objectura sunt obicem fluida illorum corporum (motui,) queis majores respectu habito ad soliditatem, superficies contigerint, vel quod idem est, gravitates specificæ minores fuerint.

PROPOSITIO VII.

Viscidiores liquidi serosi partes, cæteris leviores sunt, id est, partes illæ seri quæ per narium, oris, palati, asperæ arteriæ, ventriculi, intestinorum glandulas secernuntur, cum aquæ sero minus ponderosæ innatent.

COROLLAR. *ex 2 præcedente propositione.*

Quæ maximè glutinosæ sunt seri sanguinei partes nullius prorsùs motûs sunt capaces, vel difficillimè arteriosa pererrant vasa.

PROPOSITIO VIII.

Fluidum pulsum motumque per cavum quodvis cylindricum majori celeritate movetur, versùs axim quàm ad latera ex propos. 215. *de molib. à gravitate pond. Borell.* cujus cursus adhuc multò pernicior futurus est ad axim, quàm ad superficiem internam cavam vasis si hoc conicâ figurâ donatum.

PROPOSITIO IX.

Sanguinis motum per axim arteriæ Ranæ cujusdam celerrimum observavit *Baglivius de praxi medic.* p. 398. atque hinc fit ut partes sanguinis quæ-utpotè cæteris leviores, minus suscipiendo motui idoneæ sunt, ad latera tubi urgeantur, adeò ut ubicumque tardigrado, ac lento motu fertur per vasa cruor, ibi partes leviores (quia cæteris viscidiores *ex propos.*

7.) ſeri, ſecedere à totâ maſsâ neceſſe (ſit.)

COROLLARIUM I.

Inferes viſciditatem liquoris ſecreti futuram eſſe, ut celeritas fluidi purpurei circulantis in orificio ſecernentis reciprocè, ſeu eò tenaciorem laticem per ſecernentia cola ſuppeditabit ſanguis, quò ſegniùs atque tardiùs ad vaſa ſecretoria appellit.

COROLLARIUM II.

Cum ſanguinis velocitas juxta ſecernentium tubulorum orificia fluentis numero circumvolutionum in quas plicantem diverſimodè ſe prodit arteria, reſpondeat ex. *Bellin. de motu cordis prop.* 40. ſequitur viſciditatis diverſos gradus, majori vel minori copiæ ejuſmodi plicationum arterioſi tubi tribuendos fore.

PROPOSITIO X.

Ubi tardè admodum vaſa ſua circumfluit ſanguis, hujus partes quæ magis ſeroſæ, in illos detrudentur arterioſos canales, qui exiguiſſimi, maximè contorti, atque à vitali principio, corde inquam, remoti extiterint. Siquidem lento exiſtente ſanguinis fluxu, major ſolitò purpureorum globulorum, juxta longitudinem axis arteriæ tranabit quantitas, atque rubra pars perniciori motu quàm ſeroſa (ex 8. & 9. prop.) movebitur, & qui indè ſequitur celerior tranſitus liquidi per illas arterias in quibus minor ei offertur reſiſtentia vel quæ per ampliores alveos ſe expandunt, quæve tandem cordi proximiores. Quamobrem neceſſitate quadam ſerum in has adigetur arterias quæ vel exiliſſimæ aut maximè convolutæ, quæve tan-

dem in ſummâ à corde diſtantiâ extiterint.

PROPOSITIO XI.

Glandulæ naturam circumvoluta arteria conſtituit (cujus extima tunica ramis & nervis, quemadmodum in omnibus tubis venoſis, & arterioſis, contingere ſole diſſeminata conſpicitur ſpiræ in modum diſpoſitis, (ut exindè præſtantiùs contorqueant,) quæ à latere ſuo vas excretorium dimittit, ut indè in venam congenerem tranſeat. *Cheyne propoſ. I.*

PROPOSITIO XII.

Inteſtina ſpeciem quamdam glandulæ exhibent, ac tubi lactei à fiſtulæ inteſtinalis latere emergentes, veluti totidem vaſa ſecretoria habendi ſunt. *Cheyne propoſitio* 4.

PROPOSITIO XIII.

Vaſorum excretoriorum orificia, in quavis glandula circularem figuram obtinere exinde liquet, quod omnia vaſa, quæ fluida noſtri corporis pererrant, cava ſint, cylindrica, vel conica, cum enim fluidi preſſio ſemper perpendicularis ſit lateribus vaſis in quo continetur, atque per lineas à centro ad omnia circumferentiæ puncta æquales exerceatur, oportet ut ambitus tubi internus quaquaverſum æquali diſtrahatur niſu ſeu ſectio perpendicularis axi vaſis circulus ſit hinc neceſſe eſt ut vas, ſit vel cylindricum, vel conicum. Hanc propoſitionem fuſiùs demonſtratam (vide apud) *Pitcarnium de circulatione ſanguinis.*

COROLLARIUM I.

Cùm in diverſis glandulis tubu-

lorum excretoriorum oſcula diffe-rant penes magnitudinem & ca-pacitatem, ſequitur fore ut in variis colis fluida ſeparata non niſi in co-hæſionis, & fluiditatis gradu diſ-crepent.

COROLLARIUM II.

Quæcumque in ſanguine pecca-verit materia, hæc evacuari per quamvis glandulam poterit, mo-do incernicula ita comparata fue-rint, ut ſufficienter ampliatam dia-metrum habeant.

COROLLARIUM III.

Unius excretionis aucta quanti-tas, neceſſariò alterius diminuit, atque è converſo non poterit ulla evacuatio imminui quin neceſſita-te quadam altera increſcat.

PROPOSITIO XIV.

Omnibus glandulis tunica ex-

ſibris muſcularibus conflata contigit quibus fibris inſtructæ niſu contractivo contenta expellere queant, atque eo fortior cenſendus hujuſmodi textus, quo major eſt(materiæ)ſecretæ copia ſeu quo potentiùs, vegetiuſve ſecreta materia foras dimittitur.

PROPOSITIO XV.

Relaxatio tunicarum(quampiam) glandulam conſtituentium viſciditatem ſecretæ materiæ auget, & vice verſa materiæ ſeparandæ per incernicula quævis tenacitas eadem magis laxat ſiquidem ſecreta liquida eo nomine diuturniori morâ in glandulis contractâ lentiora fiunt, quod ſubtilioribus, mediante loci calore evaporatis partibus, materiæ reliquum iners, magiſque craſſum evadat.

COROLLARIUM.

Opiatæ & quævis *Laudani* titulo insigniuntur medicamina, ebrietas, & quodvis generali relaxationi inducendæ aptum erit, necessariò materiæ in omnibus conglomeratis glandulis tenacitatem intendet.

PROPOSITIO XVI.

Eæ glandulæ, quarum arteriæ componentes magis convolutæ viscidiorem à sanguine materiam sequestrant.

Demonstratur. Esto ramosus canalis, qualem subjecta oculis figura exhibet cujus ramus unus *c* extremitatem occlusam habeat: alter verò apertus. Hoc facto alicujus instrumenti interventu impellatur per truncum *a* cujusvis speciei, viscidum tamen liquidum, ut putà sanguis, vel tale, ut com-

ponentes

ponentes ſui partes alias magis minus verò fluxiles alias obtineat, ac æquali nitatur impetu in ambos ex trunco emergentes ramulos donec ramus *c* plenus evadat. Hiſce ſic conſtitutis, liquor aliàs per ramulum *c* urgendus, tranſeat oportet per *b* ita ut omnis liquidi per truncum *a* devoluti copia debeat pariter eodem temporis intervallo ramuſculum *b* pervadere. Jam verò cum ramus *b* auguſtior trunco à quo procedit exiſtat neceſſe eſt liquorem præfatum majori celeritate perniciorique motu trudi per tubulum *b* quàm per truncum *a*. Ex 3°. *Coroll.* 10. *Theorematis D. Keilli Lectiones Phyſicæ.*

Sic igitur eæ liquoris partes quæ facillimè moventur omnium primæ per *b* : tranſeunt. Dum aliæ quæ minùs in ſe motûs ſuſcipiunt, vel quod perindè eſt, quæ viſci-

diores ſunt, ingreſſum ſollicitant in ſurculum alterum *c* inque eumdem nitentur. Porrò materiæ huic tenaci ſemper denegabitur ingreſſus in prædictum ramulum, quandiù partes maximè mobiles ſeu fluidiſſimas liquoris in *c*. Contenti, in ramum *b* non nititur expellere, extruditve : quare ramus *c*. Conſtanter implebitur hac tenaci ac glutinoſa materie, atque eò uſque, donec ulteriùs nequeat. Si fortè igitur extremum cujuſvis arterioſi ductûs omninò oppilari contigerit aptius futurum eſt viſcidiori humori à maſsâ ſanguineâ ſecernendo. Hoc autem petendum ex eo quod tardiori paſſu progrediatur per obſtructum ramuſculum ſanguis, porrò in cujuſvis arteriæ ramis per quos ſegnior eſt ſanguinis motus, quod viſcidius eſt à maſsâ ſanguineâ per occluſum ramum ſeparari neceſſum eſt, cum quod

fluidius per liberos atque omni resistentiâ immunes tubulos permeat. Jam verò cum convoluta arteria majorem liquidis circulantibus obicem opponat, eadem dumtaxat angustatâ sanguinis fluxus admodum segnis evadit cujus lentor plicationum in arteriâ numero respondebit. Hinc in tubis arteriosis nimiùm contortis, sanguinis per eos commeatu pigerrimo ac lentissimo existente, viscíditas ejusdem major quoque existit. Hinc quæ glandulæ ex arteriis nimis complicatis emergunt, eæ materiam viscidiorem è sanguinis lacu sequestrant, quod erat demonstrandum.

PROPOSITIO XVII.

Quantitas materiæ fluidæ in quavis glandula secretæ est in ratione composita ex illa quantitatis sanguinis; ejus celeritatis ad orificia

vaſorum excretoriorum ; amplitudinis tubulorum emittentium didirectâ ; & ex ratione reciprocâ tenacitatis ſanguinis appellentis. Demonſtratur velocitate motûs ſanguinis, oſculorum ampliatione, ac viſciditate ejuſdem liquidi purpurei, datis, quantitas ſecreta erit directè ut illa ſanguinis, cum major ſanguinei fluidi ad colatoria appellentis copia, major eſt, minor autem minorem materiæ ſecretæ determinet quantitatem. Sanguinis hujus lentore, atque emiſſariorum hiatu iiſdem manentibus vis ſecretæ materiæ celeritati reſpondebit quò enim rapidius fertur per vaſa cruor, eò uberior materies ab ipſo ſecedet. Quò verò tardiùs per adferentia vaſa labitur, eo minor, ſi ſanguinis vis ſeu copia, ejuſdemque motûs velocitas ac lentor ſupponantur, materia ſecreta eam proportionem obtine-

bit, quam inter ſe habent emiſſariorum orificia diducta cum magis hiantia tubulorum oſcula plus materiæ ſecernant, minùs verò ſi illa arctiora extiterint, copiâ ſanguinis ejuſdemque velocitate cum orificiorum amplitudine datis, clarum eſt liquidi à ſanguine ſegregati per incernicula quantitatem reciprocè futuram eſſe ut ſanguinis provoluti tenacitatem: unde quò major hujus fuerit lentor, eò minus materiæ per cola ſecedet, cum è converſo, plus per ſectetoriorum ora diffundetur, ſi minus lenteſcat cruor; quamobrem quantitas liquidi glandularum ope à ſanguine ſegregata, ſi cætera paria ſint, erit ut copia ſanguinis.

PROPOSITIO XVIII.

Auctâ ſanguinis copiâ neceſſariò augentur ſecretiones fluidæ multo majori proportione quam viſcidæ

ſeu liquorum viſcidorum.

Demonſtratur ut primum ſanguinis copia vaſa pervadentis increvit, omnium canalium diametrum dilatandam fore conſequens eſt: at diſpari profectò ratione, quippe eadem vi impellente poſitâ, uberior liquidi ſanguinei in arterias explicatas ſeu minimè convolutas appulſi copia has diſtrahet extrorſum diducet, unde diameter neceſſariò in iis arteriis major quàm in complicatis arterioſis canalibus futura eſt. Ut pote in poſterioribus objectus ſanguini transfluenti obex magis adverſus eſt quam in primis omni complicatione deſtitutis. Atque hæc ſanguini oblata repagula eò majora futura ſunt, quo copioſiores convolutiones habuerit arteria, ut ſanguinis mora ad auctum inflexionum arteriæ numerum, rationem directam habeat. Porro cum

quantitas ſecretæ materiæ amplitudini canalium ſecretoriorum reſpondeat. Ut in præcedenti propoſitione diximus. Fit ut copiâ ſecretus per canales arterioſos evolutos expeditoſque (queis tamen diameter in hoc caſu amplior exiſtit, liquor longè ſuperet illum qui per eoſdem tubos magis tamen implicatos, à maſſa ſanguinis ſegregandus, & quoniam per glandulas, quæ arterias nimis involutas habent lentior, viſcidiorque ſecernatur humor, fluidior verò dilutior per cola arteriis. Liberis explicatiſve inſtructa, oportet ut aucta ſanguinis copia quæ faciliùs arteriarum orificia minimè convolutarum didudit, augetque exinde diametrum, quam illarum flexuosè ac contorte incedentium: intendat & quoque liquidas præ viſcidis ſeparationes quod erat demonſtrandum.

PROPOSITIO XIX.

Imminuta ſanguinis quantitas fluidarum ſecretionum diminutionem neceſſariò advocat & hoc magis quàm viſcidarum. Hoc nulla probatione indiget cum prægreſſæ propoſitioni tantum opponatur, contrariorumque (ut loqui amant) eadem ſit ratio.

PROPOSITIO XX.

Adauctâ quomodocumque ſanguinis per vaſa decurrentis celeritas, fluentium liquidorum ſecretionem intendet magis quam viſcidorum, & è converſo effectus ſanguinis curſus diſpendia majora in fluidis quam in lentis ſecretionibus inducit.

Demonſtratur. Rapidiori exiſtente ſanguinis fluxu, impetus ratione cujus arteriarum tunicæ ab axi recedunt, vel earum perime-

ter dilatatur, major futurus erit, ſicque majores in minùs contortas arterias exeret vires, quàm in flexuoſos arterioſos canales. Hinc uberior ac abundantior, limpida fluidaque à ſanguinis torrente ſeparatio quàm craſſa ac lenta ſeu humorum tenacium viſcidorumque (vide rationes datas in *propoſ.* 18.) inſuper quoniam adaucta ſanguinis celeritas quâ in minimas conteritur moleculas illum fluxiliorem reddat ut exinde majorem illarum particularum copiam ſuppeditare queat, quæ glandulis minimâ diametro præditis pertranſeundis aptæ ſint, ſequitur idcircò fluidorum humorum quoties celeriùs per vaſa ſua fertur ſanguis, à lacu ſanguinis ſegregationes, illas viſcidorum ac penteſcentium longè ſuperaturas.

PROPOSITIO XXI.

Si quarumcumque in universum glandularum ora capaciora solito esse contigerit, fluidæ secretiones majori quàm viscidæ copiâ suppeditabuntur, & è converso posteriores quæ fiunt à sanguine secretiones majore proportione *liquidas* excedent, si colatoriorum orificia angustiora evaserint.

Demonstratur. Diametri minimorum orificiorum dilatatæ transitum materiis per ea secernendis sive eæ fluidæ sive tenaces extiterint: liberum ac expeditum præbent. Ast humores perdiversa corporis organa glandulosa separatos tantummodo penes diversos cohæsionis & fluiditatis gradus docuimus suprà (1. *coroll.* 13. *propos.*) orificia igitur minima glandularum, vel parvæ admodùm glandulæ ampliata viscidiorem

quàm qui ex cæteris colis ſequeſtraretur humorem eructant & quod inde ſequitur. Minor peragetur in illis glandulis, quæ viſcidis humoribus ſeparandis inſerviunt, quam quæ fluidis deſtinantur, ſecretio; ut certum exinde ſit univerſaliter in quibuſvis glandulis oſculorum ſecernentium dilatationes fluidorum à ſanguine ſeceſſum per eadem cola magis quàm viſcidorum promovere quod erat demonſtrandum.

PROPOSITIO XXII.

Cum augetur ſanguinis lentor fluidorum ſecretionem magis diminui quam viſcidorum neceſſe eſt. Et è converſo dum fluxilior ille exiſtit liquidas magis quàm lentas ſecretiones intendit.

Demonſtratur. Dum minori celeritate fertur per vaſa ſanguis, fluxilior materia minus quam tenax

per glandulas ſecedet, (*ex 2. prop.*) porro velox ſanguinis motus in ea proportione decreſcet, quâ repagula tranſeunti objecta intenduntur. Cum igitur reſiſtentia major, ubi ſanguinis craſis viſcidior eſt, exiſtat; ut pote qui tunc per capillares arterioſos canales ægerrimè fluat, ſequitur adauctum ob diminutam motûs velocitatem, ſanguinis lentorem, minori quantitate fluida per cola quàm tenacia ac glutinoſa ſuppeditare.

CAPUT PRIMUM.

De Ventriculo ejuſque morbis.

§. I. NEmini non notum Ventriculum deſtinatum atque idoneum eſſe digerendis aſſumptis alimentis qua mediante coctione ingeſta in moleculas adeò parvas dividuntur quæ lacteorum itinere

itinere perfecto in ſanguinis lacum ad vires refocillandas nutriendumque corpus, permeare queant. Viſcus porrò hoc ex quibuſdam fibris muſcularibus, membranis, quæ copioſiſſimis arteriis, venis, nervis, glanduliſque intertexuntur compaginatum emergit, quarum glandularum miniſterio certa hæcque tenax ac lenta à ſanguine ſecernitur materia in prædicti viſceris cavum ad optimos à naturâ deſtinatos fines eructanda.

§. II.

Ex prædicto viſcido humore aucto vel diminuto ſive quantitas ſive ejuſdem lentor ſpectetur, quamplurimæ ſtomachi propullulant ægritudines quales ſunt appetitûs imminutio, nauſea, vomitus qui præprimis manè evenire ſolet; quique temulentis acribuſque potatoribus familiaris eſt, diſtenſio ventriculi poſt paſtum.

§. III.

Ventriculus ope fibrarum ſuarum muſcularium accedente diaphragmatis muſculorumque abdominalium motu, ſat aptus undequaque exagitandis, movendiſque cibariis; ut ſi hic motus digeſtioni peragendæ non ſufficiat, velut tamen (ex Pitcarnio diſſertatione de motu quo cibi in ventriculo rediguntur ad normam ſanguini reficiendo idoneam) præcipuum ejuſdem inſtrumentum habendus eſt. Muſculorum vis huic digeſtionis operi impenſa omnem fidem ſuperare videtur quippe ſi muſculorum robur inter ſe collatorum ſe habeat ut illorum ſoliditas, ſeu gravitas, & illa flexoris pollicis libras 3720. juxta computum Borellii æquet (*de motu animalium propoſ. 1. pag. 126.*) quam ingens ſtatuenda erit

musculorum quos mox diximus simul sumptorum virtus? (quæ assurgit juxta Pitcarnii computum ad libras 26000.) & profectò vis musculorum digestioni famulantium plus quàm sufficiens apparebit attendenti coctionis munus illud necessariò requirere, ut assumpta alimenta in tot ac tam parvas se dividi sinant moleculas ac comminui quarum maxima diameter semper venarum lactearum diametro minor existat, utut vero illud sit. Id certum ac stabile apud omnes manet præfatos musculos principem obtinere in digestione locum. Hinc quæcumque musculorum digestivorum actionem intendunt, vel imminuunt iis omnibus assumptorum in chymum conversionem accelerandam vel retardandam consequens est.

§. IV.

Aucta ſanguinis copia digeſtioni opitulatur, demonſtravit ſiquidem Doctor Cheyne in 3. lemmate theoriæ febrium quod cætera ſi ſint paria vires diverſorum animalium ejuſdem ſpeciei, vel ejuſdem corporis animali in variis temporis intervallis, ſint in ratione triplâ quantitatis ſanguinis in diverſis animalibus exiſtentis vel in eodem in diverſis tamen temporibus: atque tota animalis vis in omnium muſculorum conjunctim conſideratorum vigore conſiſtit, & conſequenter quod vis robur animalis intendit, illud omne & cæterorum muſculorum, & eorum qui digerendis aſſumptis inſerviunt, vim & tonum adaugebit. Aſt inconcuſſâ manente præfati lemmatis veritate, certum eſt ſanguinem eò uſque certis in caſi-

bus copiâ augeſcere, ut vires diminuat: æquilibrio enim ſanguinem inter & vaſa deſtructo, mirum in modum animalis infringitur robur, ut clarum eſt ex quamplurimis locis de fibrâ motrice Baglivii. Derepente ſuppreſſa cutanea excretio, etſi liquidorum adaugeat copiam, juxta Sanctorii calculum vires tamen diminuit ex eo quod retineatur quod aliàs evacuandum erat, quo fit ut eatenus ſanguinis textus alteretur donec inidoneus ac ineptus fiat exercendis muſculorum contractionibus, ponè nunc maſſæ ſanguineæ auctum adjunctum cum ma;ori ipſius liquidi viſciditate tunc eò minore exiſtente partium mobilium è ſanguinis penu ſeparatione quò major fuerit liquidi tenacitas ſequitur fluidi cerebroſi ſecretionem diminuendam. Cum autem fibrarum tenſivus to-

nus proportionetur fluidi nervei quantitatis in fibras appulsui, eædem ineptæ librando majori ponderi sanguinis futuræ sunt; sicque vires labefactatum iri consequens est.

§. V.

Bellinus in 49. propositione de motu cordis jam demonstravit quod sanguine ita vitiato ut vires augeat vel minuat perindè est ac si sanguis qualitate quidem naturaliter se haberet sed imminutâ vel adauctâ esset quantitate, quare sanguis à naturali crasi ubi recessit, diminuere vires musculorum contractivas poterit, ut digestionem pervertat. Nihilo tamen minus nonnullis in casibus ita inquinatur ac à statu naturali degenerat ut vires auctitet, & tunc ventriculi coctionem adjuvat. Hinc appetitus vorax ac vegeta alimentorum in massam chymaceam con-

versio nequaquam pro infallibilibus sanæ sanguinis craseos signis habenda sunt.

Ex his clarum est quare alimenta parcâ manu sed sæpiùs sumpta languidam atque effætam suscitent coctionem quemadmodum etiam cur qui hecticâ febre consumuntur tam pravè assumpta cibaria elaborent in quibus tamen sanguinis copia maximoperè diminuta sit ut nulli dubitandi locum suis rationibus reliquerit *D.* Cheyne (*nevv theory of Fevers pag.* 134.)

§. VI.

Quæcumque vomitum ciere apta sunt amara chalybeata, exercitia præprimis sub frigido; siccoque cælo egregiè promovent digestionem, quod roborent & confirment fibras, undè muscularis contractio intenditur, quod æquè viscidi muci in cavum ventriculi

eructantis à glandulis ipſius viſceris ſecreti quantitatem imminuant. Hoc autem vomitoria directè præſtant exercitia verò inſenſibilem per cuticulares meatus excretionem intendendo : undè cæterarum evacuationum imminutio. Abundantiorem enim aliquam excretionem (ut Pitcarnius demonſtravit) alterius cujuſvis neceſſariò ſequitur imminutio. Amarore donata, atque chalybeata ſanguinem lentum dividunt, ejuſque motum velociorem reddunt. Undè magis aptus ſecretioni materiæ inſenſibilis perſpirationis evadet & ſpirituum animalium carneas fibras corroborantium , ſicque auxiliatur muſculorum contractioni, uti clarum eſt ex 20. propoſ. de ſecretione animali.

Quantum ſeſe exercentibus in aëre frigido & ſicco roborentur fibræ ac augetur perinde vis ac ſa-

nitas colligi poteſt ex 7. 8. & 27. *aphor. Sanctorii. ex* §. 3°. *confer cum* 34. & 35. *aphor.*

§. VII.

Quàm multæ neceſſitatis ſit carnearum ventriculi fibrarum relaxatio atque mollities. Ubi illæ tenſæ atque rigidæ evaſerint, facile eſt demonſtrare. Quoties enim cumque coquentis hujus viſceris villi plus æquo rigeſcunt, vibrationes juſtò vividiores edunt ut ſenſatio acutior vividiorque indè excitetur; utiquè ingratum ac moleſtum ventriculo erit quod paulò antea gratum ac jucundum. Status hic ſe prodit gravitatis aliquo pondere caput occupante, dolorificâ ſenſatione ſiti morboſâ. accedit ſtomachum cuivis vel blandiſſimo humido ferendo imparem prorsùs, quin de repentè illud vomitu extrorsùm trudat.

Prætereà glandularum oſtiolis contractis anguſtatis imminui, magnam partem liquoris iſtius viſcidi qui jugiter in ventriculi cavum depluendo illud tutatur, proventum neceſſe erit. Materiæ enim per organa ſecretoria ſeparatæ copia proportionem ex illa areæ orificii & velocis liquidi tranſcurrentis motûs compoſitam habet, ut qui antea demonſtraverim (17. propoſ. de ſecretione) tandem humor à ſanguinis maſſâ derivatus non tantùm imminutus exiſtit, verum etiam tenuis admodùm eſt quò magis acria in ſanguine contenta ſalia extricare valeat. His itaque de cauſis ſalinis moleculis prægnans potentiùs membranam exquiſitiſſimi ſensûs, quâ intùs viſcus præfatum obducitur, irritat. Atqui ductuum ventriculi ſecernentium conſtrictio non eſt unica cauſa, ob quam ſolitò fluidior

ac tenuior gastricus à sanguine derivetur liquor. Verùm illi adjungendum censemus celeritatem motûs, quo per vasa convulsa ventriculi fertur sanguis. Quod autem hic celerius per ductus angustatos provolvatur evidens est ex coroll. 3°. primi theorematis *Doctor Keill. lection. physic.* præsertim si universalis extiterit contractio, ut aliquandò ratione consensûs accidere demonstratur. Vide *Bellin. de stimul. Bagliv. de fibra motrice*, & passim apud *Sanctor. Medic. stat.*

Quî autem fiat ut celer sanguinei liquidi cursus augere debeat tenuitatem materiæ secernendæ, difficiliùs est quàm ut explicari valeat. Quandoquidem sanguis æquè dispositus videtur ad serum ex suo sinu trudendum dum velocius fluit. Quemadmodùm clarum fit ex experimentis Lovveri, ac

ubi immotus in ſcutella manet. Verùm facillimam hujus nodi ſolutionem reperiet quicumque adverterit ſerum quamvis magis fluxam ac labilem ſanguinis partem conſtituat utrumque opportunum magnis alterationibus quod fluorem ejus attinet ſubeundis ac ipſum liquidiſſimum evadere ſi præcipiti magis fluxu per ductus ſuos transfertur. Gravitas ſpecifica ſeri eam habet proportionem ad illam aquæ quam 6. ad 5. juxta Boilei obſervata : Aſt pronunciatum hoc variè ſecundùm varia ſubjecta intelligendum.

Cum per arterioſos ductus tenſos rigidos celeriùs fluat ſanguis quorū ob id ipſum diaſtoles ac ſiſtoles celeriores, debet neceſſariò dividi, atteri in ſuis partibus, quo tenuis ac fluidus fiat fluxilibus multùm humoribus ſecernendis magis idoneus, pariterque tenaces adhuc

existentes

existentes moleculæ intimè cum cæteris magis attenuatis magisque fluidis commisceantur, ac simul quaquavorsum per torrentem sanguinis abripiantur quin ullo modo separari possint.

§. VIII.

Salivalis liquor auget vel diminuit digestionem prout uberior vel parcior secretus fuerit (*ut Doctor Cockburne, œcon. animal. p.* 15.) simulque modum declaravit quo aëris atmosphærici pondus ad secretionem peragendam concurrat.



CAPUT SECUNDUM.

De Asthmate.

§. I.

ASthmatis nomine venit illa respiratio, quæ laboriosè ac difficilè peragitur, quæ in tres dispescitur species Dyspneam scilicet, Asthma propriè sumptum, ac Orthopneam.

1°. Dyspneam constituit frequens ac densa respiratio. 2°. In Asthmate verò præter sæpiùs iteratam, eamque validam spirationem in quâ musculi huic operi destinati nimis vehementer agitantur; accedit insuper stertor quidam & sibilus, quandoque ægri fortiter ac lentè pulmones agunt. 3°. Orthopnea omnium maximè difficilem respirationis constituit

gradum, quâ vexati erectâ cervice ſpiritum ducere conantur ac tantùm non ſuffocantur. In omnibus hiſce, quas retuli differentias inſpiratio multo difficilior expiratione cernitur. Hos tres affectus ſi quis curioſiùs inveſtiget non tantum penes vehementiæ gradus diverſos diſcrepare animadvertet, illoſque ſub eodem Aſthmatis nomine comprehenſos quo circa hoc modo de omnibus agam.

§. II.

Cum Aſthma majorem vel minorem in captando aëre laborem includat, quodcumque reſpirationis exercitium interrumpet, illud Aſthmaticum inſultum producturum. Aſt ut reſpiratio facili negotio contingat : 1°. Thoracis clauſtra amplianda, ut faciliùs liquidum aëreum pulmonis ſubſtantiam ſubire valeat. 2°. Deſidera-

tur in aëre atmoſpherico certum pondus, certaque elaſticitas quibus deſtitutus inflandis ſufficienter pulmonalibus veſiculis ad faciliorem expeditioremque ſanguinis per ipſas transfluxum impar foret. Porro ſi aëris ambientis gravitas atque elaterium modum exceſſerint, eo uſque ingreſſo expandentur eæ, quas modo dixi veſiculæ, ut amiſſo eo, quo naturaliter pollent tono, ac robore majorem ſanguinis per ſubſtantiam pulmonarem curſui obicem objiciant: 3°. Requiritur talis in ſanguine fluiditas quâ aptè pulmonis textum præterlabi valeat.

§. III.

Et ut rem in pauca conferam: ſi liquidi nervoſi in muſculos reſpiratorios affluxum majorem vel minorem ſolito eſſe contigerit, (nimirum *intercoſtales internos &*

externos, ſubclavium, ſerratum anticum majorem, ſerratum poſticum ſuperiorem, vel triangularem, ſerratum poſticè poſitum ac infernè, ſacrolumbum & diaphragma) pectoris coſtæ hinc inde plus vel minus aſſurgent, ſeu amplior vel anguſtior evadet capacitas, exinde impedietur aëris in pulmones hauſtus, quin ſi eoſdem pulmones, aſperam arteriam vel thoracis membranas laxari, ſiccari vel tendi nimium, propter aliquam ſpaſmodicam contractionem, vel incluſos flatus, ſi viſcidâ lentâ pituitâ infarciri, tuberculis premi, calculoſis concretionibus vexari. Si materiem aliquam, vel aquam in pectoris cavo colligi, aut hydrope impleri abdomen, ſi tumoribus hepar, vintriculum, lienem vel meſenterium obſideri conjecerit Medicus, in omnibus hiſce caſibus

asthamatici insultûs symptomata expectet.

§. IV

Si maximoperè adaucta fuerit sanguinis copia vel retardatus ipsius motus, si valdè divisus ac attenuatus vel crassus ac lentescens, pulmones ægerrimè pervadet, hinc illi non nisi parum ac circumspectè (sic dixerim.) dilatantur, quamobrem Asthma producetur.

§. V.

Asthmatis periodum servantis cujus considerationi ac examini incumbat Medicus, paroxysmus semel in spatio quindecim dierum affligere consuevit (modo non frigida ac prava aëris constitutio, vel aliquod vitium in victu præmaturè illum accerserint) quandoque semel in mense. Puellam novi, quæ semper eo corripi-

tur quoties ipsi catamenia fluunt ac licet per multos annos multa, eaque varia medicamina usurpata fuerint, nullum tamen exinde emolumentum; quin potius in pejus omnia ruere mihi testata, ubiprimum ipsam invisi: nihilominus tamen remedii cujusdam ope huic adversæ valetudini magis apposito mirum in modum sublevata fuit ex quo tempore melius se habere cæpit per duos fere subsequentes annos, pergitque etiamnum, quantum ex contrariorum, quæ se prodire solebant signa, defectu conjectari mihi licet. Verùm in universum asthmaticum insultum antecedere flatulentia atque distensio ventriculi atque deinde patientem prehendit hora 1ª. vel 2ª. circiter matutina, hunc, si violentus fuerit è lecto surgere ac erecto capite seliquastro sedere cogit; prægrandis angustia pec-

tus opprimit, quo fit ut eo omnes ægrotantis colliment vires omnisque tendat opera, ut majorem ſpiritûs copiam in pulmones hauriat : urina uberiùs excernitur, & ipſa pallida. Qui autem hoc morbo tenetur, nec extuſſire, nec ſternutare, nec exſpuere, nec liberè loqui. Jam verò ſumma ventriculi diſtenſio percipitur, quæ à quibuſcumque aſſumptis adhuc augetur : excitato vomitu, catharſi promota prægreſſo jejunio, paroxyſmus miteſcit; ubi immaniter detentum affliget; tunc & palpitat cor, & intermittit pulſus, & nigreſcit penè facies, ipſeque æger deliquio obnoxius. Poſtquam morbus ſpontè ſævüt, atque à magno impetu inclinare, tunc copioſum ſputum, cujus nihil anteà, egeritur aliquando concoctum, interdum, ut aiunt, crudum, quæ anacatharſis catharſis

ægrotantem poſtea liberum, quo uſque denuò morbus invadat, relinquit. Lotium intensè coloratum in paroxyſmi declinatione, quævis verò derepente adorientur corpora, mutationum anni varietates paroxyſmum advocare conſueverunt.

Hederæ terreſtris, hyſſopus, ruta, ſirupus allii, ſulphuris, tincturæ lavendulæ, ſpiritus cornu cervi, myrrha, crocus, balſamum auratum, peruvianum, ſulphuratum, aniſatum, ſuccinatum, terebinthinatum, ſulphuris tinctura cum ſyrupo hederæ terreſtris, aqua calcis, infuſio millepedum, marrubii ad libram ſemi. in ſex cereviſiæ vel alterius liquoris congiis, vomitum cientia, phlebotomiæ, alvum ducentia, omnia hæc incaſſum, omniſque ſucceſſûs expertia tentata in morbi remiſſione, ut tradit merito hic audiendus optimus Judex Floyer

(*Tractatu de Asthmate*) victus plenus ac præprimis liberior vivendi licentia, flagitiosaque libido morbi insultum ferociorem reddunt, cæli, tempestatisque sicca constitutio hoc morbo detentis convenit, qui paroxysmo aliunde immunes sunt, si bruma vel gelidum tempus obtineat; modo non impensè sæviat acerbum frigus: pluvia, ubi descendit, non secus premantur ac si humidæ, nebulosæ exhalationes antecesserint, madentes ædes, loca paludosa, venti validi ac stridentes procellæ in his, quos modo memoravi, ægris spiritûs tractionem difficiliorem efficiunt, quicumque ad eos pertingens fumus summè agitat, ast omnium maximè lignorum, qui verò è cespitibus emanat innocuus; ardente syrio, majori impetu ac longè sæpiùs irruit morbus quàm reg-

nante hieme: intereà loci ſpiritus in univerſum difficiliùs trahitur, ſævitiaque mali increſcit, ſi æger nimis incalverit, ſive ob ignis calorem, ſive cubilis. Levatur autem vel remittitur per feneſtrarum apertionem. Præterea omnium ſpirituoſorum liquorum uſu exaſperatur morbus ac recentium maximè quicumque illi fuerint.

Omnia viſcida mucilaginoſitate fœta & flatum gignantia edulia odit hic morbus. Aſt carnes quæ minùs, digeſtionis officinam ventriculum premunt, Aſthmate laborantibus conducunt.

Ettmulterus Waldeſchemidius, Baglivius, quæ vomitum provocant, commendant *laudanum cum theriacâ Andromac*, *millepedes*, *terebinthinam*, *balſamum peruvianum*, *ſperma ceti anti hiſterica*, *anti-epileptica*, *ſolutum*

gummi ammoniacum & alia hujusmodi.

Dominus Floyer quamplurima ex illis quæ recentiorum multi extollunt remedia tentamini subjiciens nullius utilitatis invenit, multùm tamen incommodi percepit ab eorum usu, quæ à veteribus præscribuntur. (*vide Nicol. Myreps de antidotis §. 1. cap. CXXXV. Oribasium libr. IX. cap. 5. & Aeti. tetrabib. lib. II. sermon. IV. cap. LVII.*) & profecto hæc quæ apud medicinæ Patres jussa videmus auxilia magis hujus morbi ætiologiæ congruunt, & quicumque felicem eventum eos in tractando hoc affectu curandi rationes variare oportebit pro diversis causis spiritûs asthmaticam difficultatem producentibus, quibus omnibus causis prægressa jam theoria aliquam affudit lucem.

CAPUT

CAPUT TERTIUM.

De Consumptione.

§. I.

PHthisis Carnis quædam consumptio est sive febris adsit sive absit, hæc autem statuitur vel essentialis vel symptomatica. Prima autem Phthiseos species duas alias continet, est enim vel nervosa quæque *Atrophia* audit, vel ***Pulmonaris*** : de ultima tantummodo differere constitui, animadvertam inprimis quæ Pulmonarem tabem antecedunt. 2°. Loco, quæ concomitantur. 3°. Quæ consequuntur ut non nulla ex maximè obviis phenomena hujus mali pedissequa explanare liceat.

§. II.

Hunc morbum antecedentia sunt suppressio alicujus evacuatio-

nis, ſive naturalis, ſive præternaturalis non caſtigatâ tamen nec correctâ causâ à qua proceſſerit, gravia quibus limantur animi pathemata, ſpirituoſorum liquorum prætermodum hauſtorum uſus, deſidioſa ac otio torpens vita, lucubratæ noctes ſtudiis, paludoſus, ponderoſus, atque humidus aër, congenita diſpoſitio, trunci curvitas vel gibboſitas, thoracis clauſtra anguſtata, quodcumque humorum in pulmones decubitus efficit, morbi perperam curati, ac frigus contractum in certis caſibus.

Concomitantur autem præfatum malum. 1°. Tuſſis quæ ità à catarrho diſtinguitur ut hæc tuberculis vel cuivis alteri prægreſſæ pulmonum labi debeatur, ad hæc perceptio cujuſdam rei pectus prementis gravantiſque, ſpiritûs difficilis tractio: atque in principio ſicca tuſſis deprehenditur, quam-

vis in progressu humidum quid trahat à pectore.

Catarrhus humidus inter initia deprehenditur, paucisque transactis hebdomadis terminatur : molestus attamen ac jugiter penè ægrum vescat atqui è converso contabefaciens tussis exordia mitia promit ac per intervalla recurrit : ager autem siti ardet, anorexiâ laborat, à pastu tussit quousque cibaria sumpta per os rejiciat, vox rauca ac stridula, sensus ponderis major percipitur in uno thoracis latere quam in altero, acerbiorque ipsum quatit tussis pro diverso quem tenet in accubatione situm.

2°. Adest febris, inappetentia, sitis, refusum egeritur lotium, pulsus celer, genæ rubent, ac potissimum post expletam sitis famem, calor in manuum volis, inque pedum plantis persentitur ac

in hipocondriis. 3°. Carnis emaciatio sensibilis.

Consequentia incipientem tabem de quibus dixi mox, si non debelletur, in confirmatum abeunt morbum qui adjuncta habet febrilem æstum, illumque de genere Phlogodeo uti Pleuritidem vel Peripneumoniam, & cum hæc antecesserint putridam eamque increscentem vel intermittentem febrem, tum postmodum exacerbantem tussim, materiam tussiendo ubertim eductam quandoque dulcem interdum fœtidam. Ad hæc nocturnos sudores, diarrhæam, crurum tumorem, oris ulcuscula, sensum doloris in jugulo à cujuspiam deglutitione ac tandem *faciem hippocraticam* quæ demum suppremo die terminatur.

§. III.

Ubi aliqua evacuatio suppressa fuerit sive catameniorum in ama-

bili ſexu, ſive hæmorrhoïdum urinæ vel materiæ inſenſibilis perſpirationis &c. neceſſe eſt ut plethora aggeratur quæ ſi febrem non produxerit, quemadmodum illud haud raró contingit, tamen majori quam in vaſa per quæ circumducuntur liquida, exercet, preſſione, ita ea relaxat ut inidonea circuitui obeundo reddantur eo nomine ſanguis non ægrius modo minimos per arterioſos canales provolvetur; verum & parent mucoſam, limoſamque materiem in quamlibet corporis partem ad hoc diſpoſitam deponendam. Porrò abundantiùs affluens ad Encephali arterias purpureus liquor, eas ultra tonum diducet, ſicque quodammodo intercipiet ſpirituum per nervos motum, & major illius lentor ſimul cum ipſius celeritate diminutâ parciorem fluidi nervei ſuppeditat ſecretionem (jux-

ta 20. & 22. prop. de secretione animali) atque adeò infringitur omnium musculorum corporis, & quod inde sequitur, respirationi famulantium robur. Ast ut uberior cruoris copia, ejusdemque visciditate comitatâ, facile per pulmonum substantiam tranare queat, oportet ut hæc viscera, magis quam in naturali statu extendantur, majusque occupent spatium secus autem fit in tabidis pulmonis motus nempe minus expanditur : siquidem cum illorum inflatio à majori aëris in pulmonales cellulas irruentis copia oriatur atque illa à majori vel minori claustrorum capacitate, quæ à majore vel minore vi, quâ donantur respirationis musculi, quæ, ut probatum fuit, minor existit. Hinc intelliges sanguinem idoneum reddi, qui per pulmonum vascula ægerrimè fluat. Itaque in-

flammationem in ulcus terminandam accersat, vel pone se viscidam ad limi instar materiem relinquat, dimittatque, tubercula in pulmonibus producturam, exinde tussiet æger, verum sine nisu violento, tumores enim illi non multum incommodi detento facessunt, atque sensus quidam gravedinis in pectore percipitur ac difficilior à celeri quopiam motu aëris haustus, eadem ratione ad tussiendum stimulus major erit, & respiratio difficiliùs peragetur quotiescumque pectoris cavum ad angustias redigitur. Quemadmodum saturatus venter expansivum septi transversi motum impediendo, in inspiratione efficere potest. Quamobrem tot ac tantos à cibo tussiendi exerit conatus, ut tandem assumpta evomat, itaque ventriculum onerantem cibariorum sarcinam deponat.

§. IV.

Si parva hæc tubera unum tantùm pulmonis latus obſederint, ibi gravaminis percipietur ſenſus, ad quod converſum ægrotantem magis quàm ad alterum exercet tuſſis: ſanguine viſcido exiſtente ejuſdem motu lento ac tunicarum, ex quibus emergunt glandulæ, relaxatione, viſcida non modo majori proportione quam liquida ex ſinu ſuo dimittet. Sed & adhuc viſcidiora (prop. 15. 20. 22. de ſecretione) exinde ventriculi, aſperæ arteriæ organa ſecretoria, illaque quæ liquida in os eructant materiam ſolitam tenacitate ſuperantem fundunt, & uberiori rivulo, hiſce intellectis intelligi & illud poteſt quare, & imminuta fames & potulentorum appetitus ægrum detineant, linguaque ſpurcitie ſit incruſtata necnon raucedi-

nis quæ omnia ægrum urgent, quod omne à viſcidiori ſanguinis diatheſi, imminuto fluidi nervei ad partes affluxu, ex ſumme hiulcis glandularum oſtiolis, quo fit ut hectica ſubſequatur febris (*ex theoria hujus febris à Cheyne traditâ*) & quæ ſequuntur, immoderata ſitis, anorexia, rubellus lotii color, pulsûs celeritas, rubeſcentes poſt paſtum malæ, calor in adversâ manu, ac pedum plantâ deurens, hypochondriorum ac conficiens macies.

§. V.

Verum enim verò ſi in hoc rerum ſtatu tyrannide hujus mali comitatur æger ſine ullo artis ſalutaris præſidio vel ſi perperam tractatus ut intenſior evaſerit (uti in genere per pectoralia & balſamica evenit quibus tractati, ex iis pauci morbo convaleſcunt) mox

relata ſymptomata in ultimo erunt stadio, ac confirmata tabes extemplò ſe prodet, non ſecus ac nova de genere phlogodeo, febris; ſolidorum enim mollitie ac laxitate, increſcente non ſecus ac minus fluida redditâ humorum maſsâ, tubercula de die in diem auctum ſument, accedit quod urens æſtus, illa ad inflammationem, ſuppurationem dirigat, quæ lateris dolorem pleuriticum, pulmonis inflammationem ac demum putridam ac per intervalla recurrentem febrem accerſent ubi primum abſceſſuum crepatura facta eſt, fit ulcus, ex quo ubertim maleque olens dimanat ſanies pari proportione per tuſſiendi conatus egerenda; ac dum ſanguis glutinoſior perſeverat, ac incernicula ſeroſo latice ubertim prolui pergunt, pleniùs concoctum profluet phlegma (ex iiſdem calatoriis

salivæ separationi destinatis (screatu vel tussi (per præfatam de secretione propositionem) adeo ut tussis acerbior, sputum copiosiùs fiat. Ægerque nocturnis sudoribus diffluat, cuticulares enim pori patentiores, & præsertim somni tempore magis quàm ubi evigilat, sanguinisque cursus lecti calore celerior factus, duplici de hoc nomine sudoris materiam extra cogent, quæ si intus cohibetur altera quævis excretio increscet, & hæc *intestinalis* erit; intestinis enim secretoria organa maxime flaccida existunt eorumque orificia dilatata: quamobrem diarrhea atque undique copiosis rivis fluens sudor alternis vicibus tabidi vires exhauriunt, devastantque. Verùm si ambas has egestiones supprimi contigerit, retentus liquor in partes eas ruet, quæ lentissimè moventur, minimamque pressio-

ni objiciunt molem. Aſt cum crura maximè diſſita ſint à corde ac cerebro, curſuſque per ea liquidorum pigerrimus in corporis erecto ſitu, & fibrarum compaginantium tonus debiliſſimus, cum ſat vegetus tenſionis gradus ad reſiſtendum vi, quâ provoluta liquida conantur vaſa ad tactum poſita diducere, ipſis deficiat; igitur illa in tumorem aſſurgent, quotieſcumque evacuationes de quibus mox dixi, evaneſcunt. Nihilominus tamen tunicarum glandularum atonia efficit uti foras contenta exprimere nequeant, unde tumorum obortus, & interdum *ulcerationum levium* uti oris cavitas ulcuſculis obſeſſa cernatur ac non ſine dolore deglutitio exerceatur.

§. VI.

Diſcuſſâ ac enucleata quam breviſſimè

vissimè Consumptionis genesi post suppressam quampiam excretionem æquè facilè ejusdem ab aliis ortum demonstrarem, nisi hoc ultra præscriptos à me hujus diatribæ limites duceret de quo forte opportunior alicubi offeretur dicendi locus, cum multa observata ac pericula circa hujus mali curationem fecerim quæ luce meridiana, longè totoque cælo diversa ab iis quibus uti hactenus consuevit medicorum vulgus, auxilia indicari demonstrant.

§. VII.

Examinandum in præsentiâ incumbit quàm bellè, quamque rectè præsens pectoralium, ut aïunt, nec non balsamicorum ope curandi ratio respondeat à prægressâ theoriâ hujus affectûs desumendis indicationibus: præcipuæ autem illæ sunt humores fluidiores red-

dere, fibras jam tono destitutas, tensas; atque viscidam, hærentemque pituitam ad notum discutere, ne ventriculi atque oris incernicula, quæ prædicto viscido, ac glutinoso succo infarcta longiori ejusdem morâ ulterius relaxentur.

Quæ pectori dicantur remedia, quæque pharmacopolia in genete promunt sunt *decoctum pectorale*, *sirupus botryos*, *glycyrrhrisæ*, *scabiosæ*, *hissopi mel & oximel scilliticum*, *succus glycyrrhisæ*, *looch de caulibus*. *furfuris decoctio papaveris passularum*, *pineorum*, *portulacæ diacodium species diatragacanthi frigidi*, *pulvis Haly*. Atque inter simplicicia celeberrima sunt vel *saccharum*, *mel*, *liquiritia*. Verum omnia hæc si *mel*, *oximel scilliticum sirupum scabiosæ* exceperis (ut pote vomitum proritantia) dulcem aliquam lenem viscidamque recondunt mu-

cilaginem hinc directè medici consilio hic adversantur quatenùs & humectant nimùm solida, fluidaque summoperè densant, Stomachum materiâ quâdam glutinosâ ac gravante opprimunt, quo ille minùs famis impressioni suscipiendæ reddatur idoneus Cocturam pessumdant atque eâ ratione plurimùm sitiet Æger. Quandoquidem Pharmaca huic morbo debellando dicata contrahendis solidis paria, attenuandisque liquidis. Necnon suo tempore expellendæ materiæ tenaci in glandulis nidulanti deberent esse & idonea. Hinc leniter vomitum cientia, mitia stomachica, moderata exercitia, potissimum juxtà Sydenhami observata equitatio, siccus, & purus perflatus aër, balneorum frigidorum usus modo non multum in iis moræ nectat, neque morbus multùm viribus

auctus fuerit, veſicantia ſæpiùs admota, victus digeſtu facilis, hæc & alia ſimilia magis fauſtum, felicemque habebunt eventum dū morbus in cunabulis adhuc eſt. Verum ubi eo proceſſit malum, ut in ultimo ſtadio conſtitutum ſit non niſi mors expectanda. Id autem curanti agendum ſupereſt, ut morbi ſœvitiem mitiget leniatque quò meliuſculè reliquum quod ſupereſt vitæ traducat. Sic autem ſtante morbo, non ita facile eſt certum quodque fallere nequeat, de ejuſdem exitu judicium adſtruere, illudque non ſemel fallax ac infidum animadverti cum Ægrotantes morbo aſſurgerent, de quibus anteà actum eſſe videretur. Similem autem caſum bis praxeos fortuna obtulit primùm Panifici cujusdam (hujus generis homines, *Ramazzino* animadvertente de morbis Artificum

pag. 184. obnoxii ſunt huic morbo quod & obſervavi) qui cum tuſſi pér annum conflictatus eſſet eò uſque increverat illa, ut ubì primùm ipſum adii inviſendi gratiâ, ad has anguſtias compulſum invenerim videlicet ventriculo ſummè debilem, ſitis ardore æſtuantem, his accedebant urina ignea lateririo ſedimento donata, liugua ſordida, ſudores quamvis nocte copioſiùs ingruentes, tuſſis penè jugiter urgens, multa laudabilis tabi ſanguineis ſtriis commixti exſpuitio, quæ tetrum & minimè ferendum exhalarent odorem, Cutis autem ſqualida corpuſque marcore confectum, ac artuum ea debilitas, ut vix è lecto ſurgere poſſet; in hoc miſerando rerum ſtatu ipſo percupiente ea præſcripſi quæ ſymptomatum ſœvitiei leniendæ paria duxi, quin illi ullam convaleſ-

centiæ ſpem promitterem: verum præter omnem expectationem ceſſit res, nec me opinantem ſefellit eventus, cum paucis poſt diebus, tranſactâ nempè hebdomadâ, ipſum inviſi; meliùs enim ſe habebat & religioſâ, erga Medici præcepta, obſervantiâ intrà menſem par erat epotandis aquis chalybeatis à me præſcriptis, & ad eum planè modum ſine ullius recidivæ metu convaluit. Remedia autem quæ in uſum advocata, ea erant quæ præcedens theoria indicat, & quod autem balſamica attinet quæ que ſtomachica vel diuretica in uſum vocare ſolet Medicorum vulgus, ea vires has habere videntur ob acidas & ſalinas mixtiones, cum ex ſe ipſis ſi notabili copia intùs ſumantur & debilitant ventriculum, & incendunt ſanguinem, itaque

magis promovent, quàm reprimunt malum. Verum fini ob quem in genere jussa videmus, sunt penè incongrua, ulceratis enim partibus admota parùm emolumenti afferunt, quamobrem plerisque emunctænaris Chirurgis è praxi suâ exauctorata sunt, ast ut ut immediatè languenti parti applicata perparcè sanguinem subeunt magis alteratura quam si per Os assumptæ fuissent quævis balsama spissiora adhuc sunt quâvis materiâ in glandulis secretâ cujus tamen lentor numero plicationum arteriæ convolutæ respondet ut clarum est ex 2° Coroll. prop. 9ª de secretione. idcircò ut magis lentescens à sanguine per colatoria secedere posset humor quam qui per quælibet secerni solet ut balsamicus intestinalis tractus, arterioso ductui ex quo Glandula emergit cor-

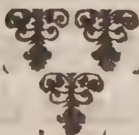
reſpondens magis convolvi, intorqueri neceſſum haberet qualiber arteria, quæ colum conſtituit ſiquidem teſticuli humani circumuolutiones, illas, quæ in inteſtinis notantur quinquagies ſuperant : inteſtinorum autem plicaturæ ſunt nonaginta ſex (ut Cheyne obſervavit *nevv. Theori. of Fevers* pag. 50.) teſticuli autem contorſionum multitudo æquatur quatuor mille octingentis. Nam Bellinus narrat (de motu cordis propo. 40.) longitudinem complicatæ Arteriæ teſticuli humani æquare 300. ulnas & altitudine illam $\frac{1}{16}$ partis ulnæ. Hìnc numerus plicationum ſtatuendus æqualis 4800. jàm verò uti 96. ad 4800. ſic 1. eſt ad 50. quare ſi balſama æqué viſcida eſſent ac liquor ſeminalis in dydimis ſecretus ea ut in lactea intruderent inteſtina habere deberent longitudinem quinquagies

naturali majorem ut quinquagies tanto complicatiora eſſe poſſent vel balſama quinquagies fluidiora quam naturaliter ſunt. Hínc ſuas notas deperderent ut certum ſit balſama quatenùs talia nunquam ad affectam partem pervenire itaque nunquam ſanare. Putabit fortaſſè Quiſpiam, ex mox dictis exiguam valdè diametrum me chili moleculis vaſa lactea ingredientibus impertiri dum non minores exiſtunt illæ quam neceſſarium eſt ad vitam & ſanitatem: Cum ſi quævis molecula indiſſolubilis ſolidæ cujuſpiam materiæ putà lapidis vel mineralium (quæ bina interdum in praxi uſurpantur) lactea ingreſſura eſſet ejuſque eſſet diametri quæ capillarium orificio in humanâ machinâ major exiſteret; profectò in chiliferis hæreret phlogoſim induceret, Gangrænam atque demum mor-

tem. Aſt Lewenoëkius interventu ſui microſcopii, in humano Corpore ea detexit vaſcula quæ diametrum habent minorem 79200es pollicis craſſitie atque æquali ad minimum exilitate gaudere adebent lacteorum oſcula.

Coroll. 1. infertur. 1°. ſummè neceſſaria eſſe ubi dura ac conſiſtentia exhibentur remedia (uti chalybs, pulveres teſtacei) horum tenuis levigatio, ſi quid emolumenti ex hiſce auxiliis expectandum in corpore.

Coroll. 2. ſequitur. 2°. hujusmodi remedia quemadmodum vulgo præparari conſueſcunt tantummodo in primis viis ſuas vires exerere, nec ullius eſſe uſûs ad corrigendam ſanguinis aridam quæ ſupponitur diatheſim.



CAPUT IV.

De Hydrope.

DEfinitur Hydrops aquoſa inflatio vel totius corporis vel partis cujuſdam : in binas diſpeſcitur ſpecies in Anaſarcam ſcilicet & Aſcitem : In anaſarcâ crura inſolitus occupat tumor, iſque major qnàm in aſcite, & digiti prementis foveam ſervat, at non diù perſeverantem. Uti in leucophlegmatiâ, Lotium palleſcit, ubertim educitur, æger nequaquam ſiticuloſus, quamvis aliundè inappetentiâ laboret, aſcitem conſtituunt crurum tumefactio, imi ventris, & ſcroti, aquoſus latex interdum in abdominis carum adigitur aliquandò verò in vaſis aggeritur, & hoc vel ob aliquam membranæ dilatationem

vel lymphaticorum ductunm quę-dam infarctum. Aqua hæc vario colore tingitur, ſalſum ſapit, lixivioſa parum corroſiva ſpumeſ-cens cum aquâ miſcetur communi, urina rubro ſuffuſa colore ſedi-mentum ejuſdem coloris pauca tamen mole infrá dimittens, ſitis ultrá modum, cibariorum fames quam exiguiſſima.

Quæ hunc morbum antecedunt non multum diſſimilia videntur iis, quæ Conſumptionem præce-dere ſolent, ſi illa exceperis quæ potiſſimum pulmones reſpiciunt, quibus præexiſtens malum potiús ad tabem quam Hydropem vergit. Quæcumque enim ſive extenuan-tem affectum ſive Hydropem an-teire ſolent, omnia humorum maſſam ad lentorem, & ſolida ad laxitatem diſponunt. Villorum atonia in Hydrope major ſimúl magisque univerſalis quàm in

tabidis exiſtit, ſanguisque adeò lentè per vaſa fertur ut excretio cutanea tantùm non ex toto ſuppreſſa ſit: adeò ut ſeri copia aggeſta in eas partes decumbat neceſſe ſit in quibus ſeroſo latici recipiendo major obſervatur diſpoſitio, quales ſunt pendentes relaxatæque multum partes uti femora crura & viſcera. Aſcites autem rarò ſine ullo vitio renum prægreſſo adoritur ictero, hepatis tumore, vel alterius viſceris, quo fit ut lymphatici ductus aut nimis diſtrahantur, aut rumpantur. Aſt morbus regius, & præfati tumores facili negotio oriri poterunt à fibrarum mollitie, ſanguinisque tenacitate (Dolæus enciclop. medic. pag. 364. & D. Leich. (exercitat. de Hydrope) omentum obſervarunt in Hydrope defunctis vel tuberculis refertum, vel putrefactum, & hæc

eſt ratio cur inter alios ſcriptores laudatus Dolæus iter à ventriculo ad veſicam tendens ſuppoſuit. Hi autem tumores effectus æquè ac cauſa mali eſſe poſſunt cum & flavus morbus, & jecoris, lienis, pancreatis, menſenterii omenti &c. tumores propter aſſignatum fluidorum & ſolidorum ſtatum produci poſſint, ut ſuprà demonſtratum, at ubi viſciditas cruoris in dies creſcit in tabe ratione ſuperiori capite aſſignatâ, ità & in dies aquoſior evadit Sanguis, atque arteriæ convolutæ glandulam compaginantes nequeunt ſatis diduci, eaque propter parùm admodum ex liquoris purpurei maſſa derivant, putreà quod & villi juſto laxiores ſint, Sanguisque pacatior incedat ut ſerii copia perpetim adaugeatur, atque tali quem diximus, exiſtente ſanguinis fluxu fibroſæ ejuſdem

partes in medium canalis, quem ille idem percurrit ſecedunt, non diſſimili planè ritû quo cernimus Sanguinem ſcutellâ exceptum ſeroſam partem ad continentis latera adigere, donec tanta ſit preſſio quæ ſero per poros vaſis trudendo ſufficiat ac locando inter interjecta pororum interſtitia vel dilatandis eò uſque interpoſitis hiſce vacuis ut exindè veſiculæ ſerum continentes efformentur.

Ex his breviter enarratis in propatulo eſt eam curandi rationem ſectari oporteat medentem, ut auxilia fibras debiles confirmantia moliatur, fluxiliorem humorum reddat molem, pernicitatem ſanguini torpido ac languenti impertiat, promoveat quaſdam vel omnes ſecretiones, quarum binæ illæ urinæ & perſpirationis intentioni apprimè reſpondent. Verum multi extant Hy-

dropis casus, ubi arduum admodum est, aliquam secretionum præprimis lotii intendi, ubi primæ viæ obstructæ sunt. Præstat urinam movere lenibus catharticis diureticis atque compertum habeo tartari præparata quam optimè in hoc morbo desumptæ indicationi conducere, & ubi Stomachus & intestina benè mundata infusionem recentem the in vino rhenano non diureticum modo ac stomachicum, sed & quoque celeritatem Sanguinis motus intendere, sitim extinguere animadverti, cùm è converso quæcumque amara hactenùs à me adhibita sitis sensationem intensiorem effecerint.

Sicca edulia, diuresim promoventia, potus dieteticus, exercitium, ut ut violentum modò tamen ægrotantem non multùm defatiget, Cœlum pariter siccum

balneum frigidum, & grata Societas majus levamen ægrotantibus afferunt quam quælibet medicamina ſine illis exhibita.

Villiſius quoſdam anaſarcâ curatos ſolâ aëris nebuloſi in ſerenum ſiccumque mutatione in quem ſeceſſerant; neque dubito quin plures morbi poſſint æque tuto ac jucundè, ſi non ità tamen maturè, regulari rerum non naturalium uſu, ac quibuſvis aliis remediis debellari.

CAPUT V.

De acutis morbis & præſertim Febribus.

§. I.

ACuti affectus potiſſimum dolore ſtipati, ſive febres, ſive pleuritides, ſive rheumatiſmi, ſive

colicæ &c. extiterint in genere: aut ſolito majorem ſolidorum contractionem pro causâ agnoſcunt, vel nimis præcipitem fluidorum motum vel hæc duo ſimul.

§. II.

Doctor Cheyne in novâ Febrium theoriâ fusè latèq; demonſtratum reliquit univerſalem acutarum Febrium originem eſſe vel infarctum vel glandularum criſpaturam quâ cum ſanguinis, tum fluidi nervalis adaugetur copia, exinde omnium febrilium ſymptomatum explicatio liquet.

§. III.

Si dolor intenſus ſit præſertim in membranoſis partibus excandeſcentiam febrilem producet, vel intendet; in dolore quippe partes affectæ jugiter contractæ ſunt (ut evidens eſt ex doctrinâ

Belliniana de ſtimul. oper. de urinis & pulſib. pag. 85.) exinde fit ut ſanguis, ſpirituſque in motu vel ex toto ſiſtantur vel retardentur; & pars in tumorem aſſurgat, atque à majori vi quâ canalium latera premunt, uti ſemper accidit, ubi directio ſecundum axim impeditur doloris ſenſus increſcet & latè diffundetur contractivuſque niſus magis vel minus cæteris partibus communicabitur, ſecretiones ſupprimentur, ſanguis copioſior evadet, ex quo deinde orietur vel orta adaugebitur Febris. Ad hæc dolor ut pote ſtimulus ſolidorum vibrationes vegetiores ac denſiores, ut ita dicam, reddit itaquè ſanguinem in minimâ attegrat, majus exinde ſpatium occupaturum ſuperficies enim corporum dum dividuntur non tam decreſcit quam ſoliditas: Siquidem ſo-

liditates ſunt ut cubi vel in ratione triplicatâ, ſuperficies autem corporum ut quadrata diametrorum: ità ut quo magis teruntur ac comminuuntur corpora , eò magis ſenſibilem ſpatiorum replent locum, perinde ac ſi molecularum mole inalteratâ manente, earumdem auctus fieret : cum videamus omnes effectus qui ab redundanti copiâ proficiſcuntur æque produci ex diviſione.

§. IV.

Hæc major liquidi purpurei fluxilitas majorem ſpirituum animalium ſuppeditabit copiam ut cuilibet ſecretionum mechanicã noverit,exploratum eſt. Cumque febris nihil ſit aliud quàm velocior ſanguinis circuitus. Hujus velocitas cum rationem habeat quæ eſt compoſita ex frequenti, eoque vegeto Cordis pulſu directè

atque ſanguinis reſiſtentiâ reciprocè : Cum conſtet, quo frequentior, & fortior in cordis fibras carneas eſſe liquidi cerebroſi affluxus, earumdem contractionem proritaturus, eò celerius fortiuſque illud contrahi; pariter cum notum ſit magis fluxilem humorum maſſam, minorem etiam objicere reſiſtentiam; ſequitur immoderatam ſanguinis fluiditatem febrem vel excitare vel excitatam augmentare.

§. V.

Nunc autem quæ magis obvia febris producit, Phœnomena ex velocitate ſanguinis adaucta evolvi demonſtrare animus eſt.

§. VI.

Febrilis pulſus vel fortis vel celer uterque tactu percipitur, æger autem calidus, ſicus & irrequie-

tus ſiticuloſus, linguam ſordidam vel exſuccam habens ex ſomnis; ad hæc deliria convulſiones & pulſus interdum debilis ac intermittens, quandoque ſudor undiquè manat frigidus, & æger moritur.

§. VII.

Sanguis per ſanguiveha arterioſa perniciter ferri nequit niſi Cordis motus frequentiùs & fortiùs peragatur, vel utroque modo: atqui arteriæ dilatatæ vel pulſus ſyncronus eſt cordis contractioni magiſque vel minus illa dilatatur pro ut magis vel minùs ſe contrahens cor excurrit ſpatium: itaque ſanguinis in orbem lati celeritas ſolito major cauſa eſt pulſûs celeritatis, vel vehementiæ vel utriuſque.

§. VIII.

Citatiori exiſtente ſanguinis

fluxu, quælibet corporis pars celeriorem illius accipit quantitatem eodem dato temporis intervallo, quam ſi idem ſegnius procederet. Cum ſanguis ſemper caleat (à quocumque fonte calor ille proceſſerit perinde enim eſt) fit ut quæcumque pars corporis redundantem liquidi vitalis molem continet, magis exæſtuet atque aſſertum hoc tam facile demonſtratu eſt ut non opus ſit huic inſiſtendi videlicet *cæteris paribus calor animalis eſt in ratione compoſitâ ex quantitate ſanguinis & ejus velocitate* plura alia ſunt quæ & ſuum ſymbolum in æſtu febrientium incitando conferunt. Aſt certum & evidens eſt illum ab adaucto ſanguinis motu ſcaturire.

§. IX.

Ingens hic fervor febrientem reddit & *aridum*, ob exhalan-

tium tenuiorum ex fluidis partium defectum, & *implacidum*, ſeu quod eodem recidit variè ſitum in lecto mutat, nunc ad hanc, nunc ad alteram partem accumbit; eo fine ut quid ſolatii, malo quod patitur, afferat.

§. X.

Operatur autem prædictus febrilis calor quemadmodùm omnes in genere ſtimuli, & quod indè ſequitur glanduloſum ſiſtema coarctat & exindè quod tenuiùs eſt, faciliùſque dilabitur à colis exprimitur; dum remanens ſanguinis pars ſpiſſior ac denſior quàm in naturali ſtatu fit igitur detentus ariditate juxtà atque calore afficietur.

§. XI.

Craſſis ſanguinis moleculis in hoc caſu retentis viſcidior ille evadit

dit & adhuc viſcidior ac tenacior ob calorem ut experimentis compertum eſt. Si enim calori minori aquæ ebullientis ſerum admoveas in gelatinam vertetur : In febribus ſanguinis fervor magis intenſus eſt quam plerique opinantur : calor cutis hominis, cujus arteria intrà minutum ſexagies micat eamdem habet rationem ad calorem quem habet ebulliens aqua quam 18. ad 52. ut ex thermometro clarum eſt ; quamobrem parùm abeſt quin calor aquæ dum ebullit incitus triplo fervidior ſit ſanguine hominis ſani , jam verò ſi ſanguis eò magis intenſivè caleſcat quò plures intrà datum tempus ſalſus edit arteria (uti neceſſe eſt ſi arteria digitum feriat eadem quâ ſolet, vi, & communiter fortiùs pulſat) homo tunc cujus intrà minutum 180. pulſus eduntur ebullientem aquam calore æqua-

ret hinc ratio reddi poteſt denſi-
tatis quæ in ſanguine pleuritico-
rum ' aliiſque morbis in flam-
matoriis detentorum cernitur ſic-
que ſedulò præcavendum à per-
niciosa eorum praxi qui vel exhi
quæ obſervarunt vel ex aliorum
relatu quod nempè ſalia volati-
lia & ſpiritus ut cornu cervi ſa
ammoniacum ſeroſum laticem
ab acidis coagulatum diſſolvant:
exindè præpoſterè præſcribant ca-
lida ſtimulantia remedia cum im-
minenti Ægrotantium diſcrimi-
ne, ſi non ruina atque hoc fa-
ciunt : falſæ illi hypoteſi innixi
ſanguinis denſitatem ſoli acido
coagulanti debitam eſſe : cujus
contrarium in una ex ſuis diſſer-
tationibus (de opera quam præſ-
tant &c.) ſcitè confecit pit.

§. XII.

Sanguis igitu multiplici d

nomine viſciditatem contrahet atque ex tali ſanguine parcior ſaliva ſecedet, eaque juſtocœnoſior magiſque lenta, cum quantitas ſecretæ materiæ ſit reciprocè ut ſanguinis lentor (ex propoſ. 17. ſecret. animali.) præterea quoniam pleniſſimo rivulo effunditur ſalivalis liquor cum ſanguinis motus lentiſſimus eſt ut demonſtratur ligaturâ jugularibus injectâ, ſequitur linguam aridam exſuccam fore.

§. XIII.

Orificiis glandularum anguſtatis ob ſtimulum caloris; è ductibus emiſſariis ſaliva parciùs fluet & æſtu citiſſimè diſſipato quod tenuiùs ac magis fluxile in ſuo ſinu gerit; fit ut totum Os impensè areſcat. Indè repetenda ſitis illa inextinguibilis de quâ Ægrotantes conqueruntur.

§. XIV.

Dum celeriori paſſu fertur ſanguis major ejus moles eodem dato tempore ad encephalum appellit, atque celeritas fluidorum increſcens ſecretionem fluxilem, ita dixerim, præ viſcida promovet (ex propoſ. 20. de ſecretione animali) cum ſpiritus animales qui ob exilitatem ſuorum componentium viſûs aciem fugiunt, omnium ſecretorum liquidorum tenuiſſimi ſint duabus hiſce de cauſis ſanguine celerius per vaſa provoluto, lymphæ nervalis ſecretio major fiet; hoc ſpirituum copioſiori affluxu tubuli nervei omnesque carneæ fibræ magis replebuntur & extendentur ultrà menſuram exindè ſenſatio valdè vividã. Porrò cum ad ſomnum villorum relaxatio deſideretur ſimulque ſenſûs exercitii ceſſatio, neu

trumque mox dictorum adsit, ubi sanguinis undæ rapidius feruntur sequitur fore ut major sanguinis celeritas somnum intercipiat, ægerque exsomnes transigat noctes.

§. XV.

Accedit his delirium: Nervi enim intus suo liquido magis repleti suis undulationibus *densioribus* seu vividioribus atque frequentioribus nimis vegetum efficiunt sensum, vel minimo impulsu nervorum finibus communicato, excitandum, & quo vividior objectorum in Organa impressio, eo huic magis attendet anima sive illam concomitentur dolor, sive voluptas, & ad hunc modum tota quasi absorpta in præsens objectum, formare ideas negligit; jam considerandus homo in eo statu in quo tam cita tam prompta est sensatio ut hanc

Vel ipſa maximè vulgatia, uſuque proculcata objecta concitent; ſupponamus hunc ità eſſe in aliquod objectum præſens intentum ut nihil aliud mente agitet atq; de observatis ab eo ità loqui juxtà ac ſi eædem ſpecies animæ objicerentur ſine ullo interim judicii exercitio incomparādis ad invicem anteactis. Id rerum ideis in memoriæ promptuario reconditis facile patebit ejus ſermonem incohærentem vel incongruum fore, in quo conſiſtit delirii rario.

Aſt quoniam ſanguis denſior eſt ob ſuarum fluxilium partium evaporationem, ejuſque celeritas tantoperè adaucta impreſſiones in fibrillarum nervearum extremitatibus ab objectis impreſſæ oppido acres evadent, hinc reflexus ſucci nervalis ad Animæ ſedem æque promptè perficietur ac ſi ſegniùs moveretur ſanguis,

nervique ab effluviis ab objectis externis manantibus attrectarentur adeó ut eædem planè in Animâ ſuſcitentur. Verum imagines quæ excitarentur, ſi repræſentata in rei veritate adeſſent, cumque omnes hominis actiones ideis, quæ in cerebro cientur, accommodentur, tales producentur, quæ per objecta externa fieri conſuerunt, quamvis nullum horum præſens ſit eæ erunt quæ ſequuntur gaudium, timorem, angorem, vindictam &c. Hinc aſtantes concludunt hominem à rectâ rationis ſemitâ aberrare vel delirare.

§. XVI.

Convulſionum ratio in muſculorum invitâ contractione ſita videtur. Hæc autem conſtrictio ebullitione Sanguinis arterioſi, & fluidi nervei perficitur: hoc autem in muſculos derivatur Ani-

mæ nutu ad actum, vel tubulorum nerveorum quos perfluit tremore, qui ſit autem ut nervi ſuccutiantur ac tam irregulari motu in ſuppoſitis circumſtantiis agitentur, evidens eſt ex eorum ultimâ ſectione, verum convulſiones ab hac causâ pendentes universè vegetæ ſunt, neque tam frequenter quàm ſuprà explicatæ incidunt quæque appellantur *Subſultus tendium*, & hoc modo oriuntur.

Dum Sanguinis curſus velox eſt ejuſque calor durat, demum ad eum viſciditatis gradum perducetur, ut paucas admodum vel nullas exiles ſat, ut arcta nervorum oſtiola ſubeant, ſuppeditet moleculas, ſubſidio ſpirituum exinde deficiente, eorum copia eò uſque decreſcet ut impares retinendis antagoniſtis in æquabili utrinque niſu contractivo extiterint; fluidi cerebroſi in antagoniſtam aditus

non intercipitur modò ſed etiam cum Spirituoſus latex in nervum in muſculum criſpatum terminandum, ſubſiſtant in eum locum retroaguntur ubi minorem reperiunt reſiſtentiam, nempè in muſculum antagoniſtum jam laxatum; exindè muſculus hic in motum agetur, & alter à contractione remittit, & ſic alternis vicibus contractio & relaxatio peraguntur & quoniam ſpirituum copia tam tenuis eſt, muſculorum contractio erit & quoque oppido debilis, atque convulſivi motus tremulos illos vel ſubſultus æmulabuntur.

Inſuper cum ſpirituum in nervos influxus arteriarum micantium ope promotus, alternatus ſit, erit & alternatus eorumdem per emiſſariorum oſcula, intrà muſculos effluxus, niſi nervorum plenitudo officeret, undè effluxus jugiter fieret. Hac ratione ubi nervi fluido depleti

ſunt alternatim ad ſenſum ſeſe exonerant? ex quo muſculi alternata ſequetur contractio, vel *Subſultus Tendinum.*

§. XVII.

Ægroto, debilis iſque intermittens eſt pulſus, ipſumque vexat frigidus ſudor, & primum quidem ob inopiam ſpirituum contractioni cordis famulatium, & quoniam in dies gliſcit ſanguinis lentor, ob deperditum ſudoribus ſerum, arterias lentiori paſſu peragrat, quo repagula contracto cordi objecta majorem opponunt remoram: hinc uberior lympha nervalis derivanda eſt in cordis lacertos, ut hanc majorem reſiſtentiam ſuperet, atque multum temporis impendi neceſſum eſt antequam in contractionem illud veniat, vel ejuſdem temporis intervallo inter duas arteriarum pul-

ſationes majora ; verum obice victo, atque cordis villorum contractione, largâ affluentis fluidi nervei copiâ productâ, fortiori exiſtente, velox erit quemadmodum in naturali ſtatu, donec accumulatus obex novam illi obtulerit reſiſtentiam, pulſusque intermiſerit.

§. XVIII.

Spirituum penuria oportet ut omnes fibræ laxentur, adeò ut actis ſyphunculi longè patentiores fiant & quod inde conſequitur, æger ſudore laboret & cum ſanguis adeò lentè pervaſa circumferatur calor ejus magis defervescit, ſudoris exindè quoque fervor naturalis miteſcit : quamobrem frigidus cenſebitur.

§. XIX.

Cum aſſiduo profundantur, &

consumantur spirituosi latices atque sanguinis glutem jugiter multiplicatur, inidonei ad cordis motum ciendum futuri sunt sanguinis igitur in orbem lapsus cessabit, vel quod eodem recidit mors sequetur.

§. XX.

Ex præfatis concludere licet quam digni sint nomine medici qui concreditam sibi habeant ægrotantium vitam qui acriús sanguinem suis ut aiunt calidis, cardiacis necnon alexipharmacis incitant, stimulantque cum illis potius frigidis, dilutis atque lenibus evacuantibus furens sanguis compescendus esset.

Tametsi non omnia morborum prædictorum simptomata explicanda susceperim (ne limites quos breves proposueram hujus diatribæ transcurrerem) ex recensitis

tamen

tamen quam plura ad praxim pertinentia deduci queunt corollaria quæ Medicos ad ſaniorem dirigunt methodum quam quæ vulgò exercetur, & ut omnes norunt valdè infelici eventu.

CAPUT VI.

De Aëre.

§. I.

AEr quem jugiter reſpiramus, quique ſemper nos circumſtat ſuos benignos vel malignos impertire influxus neceſſum habet penes varias quas ſubit alterationes, quales ſunt, quæ in illius gravitate elaterio humiditate, ſiccitate, calore, frigore ſeſe prodere ſolent, vel prout magis vel minus heterogeneis partibus ex minerali, vegetabili, ac animali

regno deprromptis imprægnatus fuerit.

Aër compreſſibile ac dilatabile conſtituit fluidum mare, terramque tegens ad notabilem altitudinem cujus inferiores partes ſemper magis quam ſuperiores premuntur, ſpatiaque intra quæ dirigi queant, nunquam non ponderibus comprimentibus reciprocè proportionalia ſint, & cum liquidi aëri denſitas eamdem rationem habeat quam illius compreſſio ejuſdem particulæ ab invicem recedent, vi reciprocè proportionata diſtantiis ſuorum centrorum ut Nevvton demonſtravit Princip. Phy. Mathes. Princip. 23. lib. 2.)

§. II.

Aëra verè ponderare omnium primus adinvenit Galileus in exploranda altitudine ad quam aqua exanh-

lando aſſurgere poſſet atque cum reperiit nequaquam ultrà 35. pedes poſſe alt ero ſtatuit hujuſmodi elevationis cauſam in aëris præmentis æquipondium unicè refundendam eſſe nullo autem pacto in commentitiam vacui fugam.

§. III.

Aëris gravitas ad illam aquæ juxtà Boilei experimenta eam proportionem habet quam 1. ad 1000. Aſt hujuſmodi obſervata ſi cum illis halesii atque Iſaaci Nevvtonii conferamus forte magis veroſimilem reperiemus quam aſſignant inter aquæ, & aëris denſitatem, rationem, videlicet ea intercedit proportio inter denſitatem aëris & aquæ quæ inter 1. & 800. exiſtit & cum mercurii denſitas ad denſitatem aquæ ut 14. ad 1. denſitas aëris ad illam mercurii erit ut 1. ad 11200 adeò ut aër

quem inſpiramus, ſpatium occupet 1200^es. majus quam æqualis argenti vivi quantitas, verum Boileus (tract. abauct. the. admirabile raref. of. theaïr.) experimentis comperit aërem ſine ullo adventitio calore, poſſe vi proprii elaterii replere locum 13000es. majorem ubi ab incumbente atmoſphera præmitur atque ex indeoccupare ſpatium 145600000^es. majus quam idem mercurii pondus, & adjuncto calore compelli ità ut ſpatium longè majus repleat. Jam verò ſi conſideremus aërem reſpiratum poſſe in ſpatium quadragies minus naturaliter occupato, redigi, eum poſſidere ſpatium 520000es. majus in uno tempore quam in altero, ſequitur cum numerus 13000. x 40=520000.



§. IV.

Adeò autem neceſſarius eſt aër ut ſine eodem nec pauca momenta ſuperſtite vitâ tranſigi queant quod evidenter comprobat repentinum animalium funus, quæ in aëre exhauſtis recipientibus poſita fuere adde ideò animal occumbere quam ceſſat ſanguinis per corpus circulus qui fieri nequit niſi idem pulmones pertranſierit, qui eidem viam denegant, quandiu aëre inflante carent, ſed ſolo aëre Pulmones turgent qui ſuo pondere atque elaſticâ vi dilatandæ tracheæ ampliandis exiguis veſiculis aëris adeptus eſt; exindè vaſorum ſanguiferorum latera diducuntur, patetq; ſanguini per pulmonalia vaſcula incedenti via: Verum ſi ob aëris immoderatam gravitatem vel elaſticitatem bronchia diſtenderentur, atque aëreæ cellulæ tume-

rent ultrà quam oportet ad augendam ad maximam longitudinem vasorum sanguiferorum diametrũ nunc propter spatium multò largius ab aëre repletum, tubulorum sanguivehorum parietes se se invicem premerent; itaque retardarent vel interciperent sanguinis pulmonalis progressum: & ut meum ratiocinium in hoc argumento corroborem quasdam Bellini (in præfation. ad opus suum de urinis & pulsib.) propositiones ex his quæ in 1ª. respirationis parte habentur, transcribere visum est, prop. 22ª sanguis fluere per pulmones debuit nec potuit iis non inflatis » potuit » tamen per reliqua viscera. prop. » 23 ducto in Pulmonem aëre e- » jus momenti; quod ramis tra- » cheæ ad obtusum angulum con- » vertendis, inflandisque follicu- » lis sufficiat, non tamen tanti

» quod per nimiam folliculorum
» extensionem, iis advolutos ca-
» nales sanguinis occludat; totus
» pulmo simul inflabitur, & san-
» guis per ipsum fluet. Prop. 24.
» sanguis nihil patitur ab aëre cu-
» juscumque momenti sit, dum
» in pulmonem ducitur, neque
» cum redditur, si majoris aut
» minoris momenti fuerit: at ve-
» rò cum expiratur aër momenti
» mediocris; tum sanguis ab ipso
» solvitur in minimas partes, &
» quidem sub ipsum expirationis
» initium, nihil deindè patiens
» per totam reliquam expiratio-
» nem prop. 25ª. Aër æquò
» rarior & æquò densior non est
» idoneus respirationi, & utervis
» respiretur inter varias & plures
» affectiones, brevi animal mo-
» ritur. »

§. V.

Jam diſquirendum nobis eſt quid inſpirationis tempore contingat...inſpirationis ope ſanguis cui anteà præcluſus per pulmones aditus, ipſos peragrat ut ſi ſtatus hic inflationis perſeveraret, nihil ſanguinis per eoſdem fluxui obſtaret quâcumque celeritate contractio dextri cordis thalami illum adigeret; porrò aëra nequit in pulmonibus moram nectere quin oppido incaleſcat & quod indè ſequitur, ejus vis claſtica remittat itaque aëre atmoſpherico externo ſpecificè levior fiat. Hinc ex noto in mechanicis principio locum illi cedet, adque eam aſcendet altitudinem ubi ejuſdem gravitatis aërem inveniat cum eodem permanſurus. Ut ut igitur turgentes aëre ſupponerentur pulmones, tamen conſtans aëris recentis ſubſidium adeſ-

et ad plures fines, ad quos ut
lis poteſt eſſe utilis, atque adeò
allucinantur, qui reſpirationem
alternatam videlicet inflationem
Pulmonis depreſſionem ſimul
um contractione atque relaxatio-
e muſculorum huic operi famu-
antium) eo fine in animali inſ-
itutam eſſe autumaret ut ſanguis
per pulmonalia vaſcula permeare
poſſet ut aër exindè vitæ flammam
ccendere, nimis æſtuantem ſan-
gninem hic pertranſeuntem ven-
ilare atque refrigerare, fuligino-
ſas ejuſdem portiones foras elide-
e, vel etiam ſuos nitroſos ſa-
es ſanguini diſſolvendo imper-
ire, tandem ut partes ejus elaſ-
ticæ vibratilem oſcillatorium ſan-
guinis partibus communicarent
motum, decipiuntur, inquam,
cum horum multa non ſecus ac
fines, quibus deſtinata feruntur,
gratis ſupponantur, quippè om-

nia hæc commoda vel fines haberi & qnoque poſſunt tempore quo pulmonales cellulæ aëre replentur quamobrem naturam, quæ nihil in caſſum operatur, nunquam pulmones hiſce finibus deſtinaſſe credendum, quandòquidem obtineri ſine reſpiratione poſſunt.

§. VI.

Atqui, cum reſpirationis actio ſit extrà omnem dubitationis aleam excutiamus ſodes quid eveniat dum quomodolibet pulmonibus aëra eliditur.

§. VII.

Vaſculorum ſanguiferorum parietes, qui primum, pulmonibus aëre repletis à ſe invicem receſſerant, jam nunc iiſdem pulmonibus in acervum veluti coarctatis unà premuntur, & ſic contentus ſanguis diſrumpitur, diſcerpitur, at-

teritur in innumerabiles easque exiguas moleculas exindèque magis idoneus quam plurimis corporis colis pervadendis exsurgit.

§. VIII.

Ex dictis sequitur aërem vel nimis densum vel nimis rarum (modo ad exitialem gradum nequaquam evectus sit) ut respirationi peragendæ ineptum, ita necessario nocivum fore, proindèque altissimorum montium cacumina insalubria censenda non secùs ac infimarum convallium loca.

§. IX.

Cumque sanguis hâc ratione minùs dividatur ac attegretur in partes minimas omnibus illis morbis qui à nimiâ visciditate procedunt exindè pandet iter. Verum hìnc vix ulli morbi chronici gene-

rantur niſi qui vel immoderatum liquidorum lentorem pro cauſa agnoſcunt vel eodem lentore foventur augenturque, uti icterus, cachæxia, hydrops, aſthma, febris intermittens & hypocondriorum pathema nec ulla unquàm extitit morboſa affectio ubi majus emolumentum mutata cœli facies, attulerit quam *Atrophia* ſive conſumptio qui ſeceſſus in aërē puriorem quandoque plus valet quàm quælibet alia remediorum farrago ſine hâc immutatione injuncta.

§. X.

Corpus noſtrum æqualiter ab incumbente atmoſphera gravatur pondusque quod ſuſtinet majus eſt quàm quod vulgò cenſetur cum æquale ſit cylindro aëreæ cujus baſis ſuperficiem corporis humani æquaret. Verum cylinder aëris atmoſpherici æqualis eſt cylindro

aquæ

aquæ ejuſdem baſeos. Atque 35. pedes alto, ut Galilei exprimentis de anthlia patet; ita ut quilibet pes quadratus ſuperficiei noſtri corporis prematur à pondere aëris æquali 35. pedibus cubicis aquæ; aſt per experimenta pes cubicus aquæ continet 76. libras medicas (ex 12. unciis emergentem) hinc area pedis quadrati ſuperficiei noſtri corporis ſuſtinet aëris quantitatem æqualem 2660. lib. quia 76 x 35. = 2660. & quot ſunt pedes quadrati ab area noſtri corporis comprehenſi, tot & erunt multiplicatæ 2660. libræ ponderis quod corpus ſuſtentat, adeò ut ſi ſuperficies cujuſdam corporis humani contineretur 15. pedibus quadrâtis quod ad veritatem quam proximè accedit, ſuſtineret pondus 39900. libras adæquans nam 2660 x 15 = 39900. quod exæquat triginta

circiter Ton : menſura eſt anglica 2000. libras continens)

§. XI.

Prægrandis etiam obſervatur oneris aërei quod corpus humanum in diverſis temporibus ſuſtinet, diverſitas, totum aëris prementis humanum corpus, pondus, dum mercurius altiſſimum locum in Barrometro occupat, eſt, ut jam probavi æquale 39900. libris medicis. Jam verò demonſtrandum eſt differentiam ponderis aëris in divesis temporibus ſummam eſſe minimamque ejus preſſionem in hominis corpus æquare 3982. libras medicas.

Hæc differentia menſuratur ex diverſâ altitudine ad quam Mercurius in barometro ſuſtentatur; cumque maxima elevationis Mercurii in barometro diverſitas ſit 3. pollicum, aëris columna cu-

juſcumque baſeos, æqualis pondere Cylindro Mercurii ejuſdem baſeos atque ſubducatur altitudo 3. pollicum ex preſſione in Corpus æqualis baſeos quo tempore Mercurius in barometro infra 3. pollices deſcenderit, ita ut quilibet pollex quadratus ſuperficiei noſtri Corporis, prematur in uno tempore magis quam in altero, pondere aëreo æquali ponderi pollicum cubicorum Mercurii; jam cum pes cubicus aquæ ſit 76.lib., pes cubicus mercurii erit 1064. lib. ſeu 102144. drachmarum, & cum 102144 drachmæ eam proportionem habeant ad pedem cubicum ſeu quod idem eſt ad 1728. pollices cubicos uti 159. $\frac{192.}{1728.}$ ad pollicem cubicum, ita ut pes cubicus Mercurii (omittendo fractionem ut pote parvi momenti) æquatur 59. drachmis. Verùm cum in pede quadrato ſint 144.

pollices quadrati sequitur Mercurii massam basim pedis quadrati habentem : 144. pollicibus quadratis, unàque altitudini 3. pollicum æqualem, continere 432. pollices cubicos Mercurii, qui numerus si ducatur in 59. (qui numerus est drachmarum contentarum in pollice Mercurii cubico) dat 25488· drachmas & hoc pondus pes quadratus surperficiei Corporis humani sustinet magis in uno tempore quam in alio : ponantur rursus totius areæ humani Corporis 15. quadrati pedes tunc sustentaretur plus in uno tempore quam in altero pondus $15 \times 25488. = \frac{382320.}{8.}$ drach. (= 47[illegible]9/12. unciis) = $398\frac{1.}{2.}$ libræ medicæ·

§. XII.

Tantum abest ut mirari debeamus ab aëris alteratione sanitatem quandoque infringi, quin potiùs

maximè ſtupendum videatur illud non ſemper evenire, ſi quidem dum animadvertimus Corpus Humanum interdum mole 2000. lib. cum dimidio diverſis temporis intervallis gravari, & hoc ex templo fieri. Demirari profectò ſubit, qui fit ut qualibet cœli mutatione corpus noſtrum in Partes nequaquam diffringatur, atque ſubitaneæ morti occumbat; facile quis ſibi perſuaderet cum tot corporis vaſcula, aëris adauctâ preſſione, coarctantur ſanguinem in iiſdem ad uſque vitæ fontem cor ſtagnaturum, quod cum contrahi nequeat, ejuſdem circulum ſufflaminandum animalque moriturum. Aſt falleretur cum id eſt conditoris infinitè ſapientis artificium, ut ubi remora ſanguini prætetlabenti oppoſita maxima eſt, cor & quoque vim ſuam ingeminet, pondere aëris adaucto, pulmones

impensiùs expandentur, indèque sanguis intimius dividitur, ut aptior evadat ad partium fluidissimarum secretionem, quales sunt animales spiritus qnibus cor longè fortiús contrahitur ejusdem liquidi motu versus corporis peripheriam retardato, copiosiùs ad cerebrum appellet, ubi subducta est aëris ambientis à cranio pressio, & hoc nomine plus fluidi nervalis secernetur. Exindè cordis adeò vegeta exercebitur contractio ut sanguinem contentum per canales pervios impellat eo tempore quo alii obstructi remanent.

§. XIII.

Pro majori vel minori nostri corporis ab ambiente atmosphærâ pressione, notabilis in Sanguine visitur alteratio nimirum plus vel minus compingitur coarctaturquo in majorem vel minorem lo-

cum, in vaſis quæ pererrat; aër ſiquidem in ſanguine deliteſcens ipſum in æquilibrio tenet cum aëre externè corpus gravante, & hoc fit conſtanti ac perpetuo quodam aëris interni ad ſeſe expandendum niſu ſemper proportionali ponderi comprimenti quo aër ſanguinis indigena reprimitur ac veluti arcus ſinuatur, ita ut ſi incumbentis aëris moles vel parum decreſcat, ſanguinis aër mox explicet ſeſe, vel elaterium ſuum exeret quo ſanguis, majus occupandum ſpatium compellatur, quamobrem in excipulo exhauſto duplo magis rarefiet ſanguis, atque hoc tantummodò cucurbitæ operatio veſicatoriæ explanari valet.

§. XIV.

Vegetabilia ac fermentabilia liquida non ſecus ac animalia alte-

rationi obnoxia ſunt, quàm autem conſideratu dignæ ſint quæ frigore calore vel ob ſævientes ventos in liquoribus fermentantibus fiunt mutationes, probe callent qui in hiſce dignoſcendis verſati ſunt: Porrò omnes iſtæ variationes proficiſcuntur, vel ab aëris gravitate, vel elaſticitate à naturali ſtatu degenerantibus.

§. XV.

Patet hinc cur qui doloribus vexantur, iis quodammodo utantur ad quamlibet notabilem tempeſtatis alterationem predicendam; ſanguine enim illorum plus æquo rarefacto aëris humiditate aut procelloſo vento. Fortiùs ſenſiles membranæ prementur: Hinc dolores exorientur, à quibus antea vacui erant ægrotantes & hoc tanto potiori jure eveniet, quod ſanguis (ut ut evi-

dens contrarium videatur) exinde ne vel minimum fluxilior fiat ſpuma quippe vel aqua bullulis æreis turgida magis in fluxu hæret ipsâmet aquâ & cum ſanguinis globuli magis tumefiant à contento ibidem aëre, ubi externa atmospheri arcetur preſſio, minus ille ad fluendum aptus fiet, difficiliusque capillaria tranabit; fluido partes ſunt exiguæ, læves ſphæricæ vel hùc accedentes, & æqualis denſitatis, ſi homogeneum fuerit, (ex 142 prop. Borrelli de motibus à grave factis) nec opus eſt ut ejus partes moveantur quemadmodum opinatus eſt Boileus, cum non non conſtet omnes fluidorum moleculas ita eſſe conſtitutas ut indeſinenter agitentur. Nec quorumdam ſolidorum corporum motu carere evidens eſt. Sanguis itaque rareſcens, potiùs

viſcidus ac lentus, quam fluxilis evadit, taliſque erit quotieſcumque vis aëris elaſtica decreſcit, vel infringitur.

§. XXVI.

Nullus eſt liquor, ſi tantiſper viſcidum exceperis, qui in bullas inflari ac turgeſcere valeat & eò magis quò viſcidiora ejus componentia fuerint, bullulæque, & ampliores, & magis erunt durabiles; mixturæ Saponis cum aquâ ope emergent bullæ ſphæricæ ſex pollicum diametri, neque abſimilibus conſtat partibus ſanguis; habet ille diverſi generis partes aqueas, ſalinas, oleoſas, uti ſenſu patet illudque indubitatum remanet ſanguinem in tales exiguas ſphærulas conformatum (ac fortè modo quem Cheyne in principio naturalis religionis aſſignat) optimi microſcopii interventu in

piſcis cauda obſervari poſſe; purpurei globuli cum ſint majores quam ut poſſint exiguiſſimas permeare arterias, ſuam figuram è ſphæricâ in ſpheroideam convertunt atque ubi ad ampliores alveos delati fuere priſtinam, ultima exuta, formam induunt. Jam veró ea eſt elaſtici Corporis nota, figuram deperditam denuo recuperare; atqui non niſi aër, vel quidquam aëris elaſticum cenſendum eſt, evidens etit itaque purpureas ſpherulas aëre repletas eſſe.

§. XVII.

Ex iis quæ diximus, colligitur ubicumque Sanguis glutinoſior eſt, modo tamen glutinis hujus vis, vi aëris ſe expandere nitentis, non reluctetur, hominem magis aëris alteratione affici: & hinc erui profecto poſſunt optimæ indicationes nedum ad

præcavendos morbos aëris degerem a naturali, ſtatum ſequentem quam ex ullo alio indicationum fonte.

Quiſquis hanc theoriam probè notam habuerit, næ illud capies qui fit ſcilicet vel in quibuſdam circunſtantiis lenes evacuationes: moderata exercitia, chalibeata mercurialia præſtans adeò operentur effectum in hoc viſciditatis liquidorum ſtatu; neque aliud in uſum advocabit remeniu'mubi aliud magis convenire deprehenderit.

Expeditius promptiusque foret quod ſuſcepi munus. Si ſpeciatim de his agere, omnia minutatim dicere vellem, verum in immenſum ' contra id quod in animo conſtitui, creſceret hujus operis moles, ſiquidem illi quorum hæc brevia tentamina captum ſuperant, nec fuſam magiſque diſtinctam expoſitionem aſſequentur.

Inquiren

§. XVIII.

Inquirendi modo aëris nimiùm calidi, frigidi, humidi vel ſicci &c. effectus, ab omnibus noſcitatur quàm notabiles in univerſâ Naturæ facie mutationes emergunt, defluviorum à Sole manantium acceſſu vel receſſu quibus cuncta vigent. Aggeres enim, ſilvæ hortique dolentium lugubremque habitum induunt in Autumnali Solis receſſu, plurium ſpecierum Animantia, ad ſuas latebras caveaſque ſecedunt ibique vitam otioſam in ſomno torpida tranſigunt donec ſuis reviviſcentibus radiis primo verè redux Sol torpentes horum ſucos reſolverit, ipſaque Animalia ad dies laborioſè traducendos incitaverit.

§. XIX.

Verno, plantas videmus ex

Terrâ pipire, Flores, atque deinde semina, Arbores quoque cinctas videre florente coronâ, atque lætos ostentantes fructus; dulci festivoque Avium cantu arva resonare ob appropinquantem Æstatem. Undenam omnis hæc vita, omnis vigor nisi à motu & calore à Sole adventante communicatis?

Glutinosi succi rarèfiunt, ascendunt graciles Plantarum tubulos ac earum fibras expandunt, unde vegetatio producitur. Calor artificialis idem efficit in ædibus recentibus, quod demonstrat affinitatem inter hunc & alterum Solis.

§. XX.

Adeò ut Calor aptus sit rarè-faciendis ac in motum ciendis nostri Corporis liquidis & si moderatus est relaxandis solidis

partibus. Utrumque clarescit ex cutis nec non venarum tumore & mollitie postquam nos sat probè calefecimus: E converso ubi frigidi sumus, venæ quasi immersæ delitescunt, cutis dura apparet aspera, contracta. Verum si Calor præter modum augeatur contrahet non secus ac frigus: Lenis Calor, qui tantum ad humidum extra fidium quæ plectro pulsantur, cordas, ferendum satis est, relaxat, quamvis excedens in acervos corruget. Actualia vel potentialia cauteria idem præstant. Porrò ut Calor humorum nostrorum rarescentiam ac fibrarum laxationem operatur: ita & aëris elaterem diminuit & quod indè sequitur, non modo majorem perspirationem in Æstate quam in Hieme (juxta Sanctor. Observat §. 2° Aphor. 41.) Verum etiam interdum ultra quam-

vires ferunt, potiſſimùm ſi debile ac laxæ conſtitutionis Corpus affecerit. Hinc balnea frigida, veſtiariæ ſcopulæ uſus, atque moderata exercitia manè & ſerò uſurpanda cum ſubacidis & leviter adſtringentibus eſculentis, maximè aptum hiſce Ægrotis ſuppeditant remedium.

§. XXI.

Minimè ſufficit perſpectum habere aërem quatenùs calidum vel frigidum plures ægritudines producere puta febres acutas, intermittentes, Colicam, Rheumatiſmum, Catarrhos, Atrophiam, ſed & quo pacto omnes hi affectus progerminant à datâ aëris habitudine ſcire juvat, aliter omnia, quà curam ſpectant æquè tenebtis obvoluta nobis eſſent, ac anteà, atque hoc eo fine dumtaxat ſit, applicando cognitas & obvias

caloris & frigoris proprietates diversis Corporis humani alterationibus à quibus illi morbi sua mutuantur nomina.

§. XXII.

Aërem, justo calidiorem, imprimis humido junctum, ad Febres malignas iter pandere communis omnium cum veterum tum recentiorum medicorum est opinio, hujus autem operandi rationem ut & aliorum plurium curiosorum Phænomenon, clarè evolvit ingeniosissimus Mæad. (de venenis pag. 161.) Verum etsi humiditas absuerit, si calor modum excedat, Febres diariæ orientur, & quandoque quæ ab antiquis putridæ audiunt, uberiori rivulo perspirabili materia trans cutis poros effluente, humores, qui remanent siccantur, viscidique sic circulationi obeundæ

inepti evadunt, ſolidis quoque Spirituum diſpendio flacceſcentibus, atque tempore veſpertino frigido ſuccedente, perſpirans humidum intus coercetur; hinc caloris acceſſio cum cæteris Symtomatibus Febrilibus comitati.

§. XXIII.

Epidemicæ Febres graſſantur in *Sens of fcambrigc Schire & Hundreds of ſeſpex* utriſque humilibus ac humidis locis quæ aërem vaporibus onerant. Unde ejus elaſlicitas debilitatur, Fibræ Corporis molleſcunt, & cuticulares canaliculi obſtruuntur. Omnibus hiſce de cauſis, cænoſum quemdam lentorem in arteriarum Capillarium lateribus deponet Sanguis, atque in Glandularum oſtiolis ut ex dictis clarum eſt. Verum tædet me explanare modum quo intermittens Febris gignitur, quam-

obrem adeat lector *Bellinum* copiosum sanè de hâc re scriptorem (de Febribus pag. 320 ad 401) ut parum aut nihil dicendum supersit. Porrò si frigiditas aëri humido accesserit certiùs febres intervallatæ oborientur; frigus enim contrahit, constipat sanguinemque magis compactum efficit, ut non modò segnius per vasa incedat sed & viscidior fiat; quamobrem frigida atque humida Cœli temperies præter tusses, destillationes, pleuritides, & rheumaticos dolores, febres quoque per intervalla recurrentes gignit aliasque quæ intermittentibus maximè affines sunt.

§. XXIV.

Observare licet, hecticâ laborantes, vel atruphos in maximo versari vitæ discrimine dum nimis calidus vel nimis frigidus obtinet

aër: Calore omnia noſtri Corporis vaſa laxantur, cutis tubuli reſerantur, & quæ per hos fit humidi evacuatio increſcit; in quo conſiſtit eſſentialis ac peculiaris atrophiæ natura (ut Cheyne Theory of. fevers pag. 129. demonſtratum reliquit) atque debilitata aëris vi elaſticâ, diſponitur ſanguis ad majorem tenacitatem atque ſiccitatem, itaque (ex Theor. Bellin. de urin. & pulſib. pag. 320.) augebit hecticam calor.

Si tempeſtas ſit ſummè frigida, aëris pondus non ſecùs ac elaſticitas incrementum ſument; & cum in conſumptione tonus pulmonum ſit multum infirmatus, folliculi aërei irruente aëre extendentur ſuprà quàm opus ſit ad Sanguinis circuitum per pulmonalem ſubſtantiam obeundum. Subſiſtet igitur in ſuo tranſitu

Sanguis tantiſper, & ita omnia ſymptomata quæ talem obſtructionem ſequi conſuerunt creabit, puta indeſinentem ad tuſſiendum ſtimulum, lateris inflammationem, pulmonum, & prætereà frigus impervios cutis poros efficiens perſpirationem impediet, & indè augebitur ſanguinis in vaſis copia, qui idcircò difficiliùs pertranſibit pulmones, & eo nomine increſcent recitata ſymptomata, diarrhæa ſuccedet, cum ſero enim tranſitus per glandulas cutaneas denegetur, ingreſſum per illas fiſtulæ inteſtinalis molitur, quas ſi permeare nequeat, crura in tumorem aſſurgent & aſthmatis ſymptomata invaleſcunt donec occumbat æger.

§. XXV.

Præter ſenſibiles qualitates caloris & frigoris, humiditatis, &

ſiccitatis, illud inconſſum ex indubirato experimento remanet, vegetabilium, mineralium & animalium particulis nunc ubertim nunc parcè aërem circumſtantem imprægnari. Aqua pluvia tot vegetabiles moleculas recondit, ac aqua è fonte ſaliens, quamvis non adeò multas ac fluviatilis (juxta D. Woodvvardi obſervata de veget. Philoſop. tranſact. n. 253.) Colcothar. aëri expoſitum in vitriolum abit, caput, ut aiunt, mortuum ſalis marini eidem per aliquod tempus aëri objectum, Spirituum ante, diſtillatione elicitorum quantitatem ſuggere Auctor eſt Seignette apud Lemery (cours de Chymie pag. 285.) quid verò fiat de materiâ, quam quotidie trans cutis ſpiracula flamus; certè in aërem quem trahimus reſpiratione elavatur, atque ubi Cadaverum corruptio inceperit, na-

res tanquam fidi (ita dixerim famuli animam commonent de particularum è Corpore mortuo proficiſcentium præſentiâ.

§. XXVI.

Et ſanè res aliter fieri nequit ex cognitis naturæ legibus, ſiquidem quomodolibet dividatur Corpus donec ejuſdem particulæ aëréis exiguiores evadant (in ratione majoris denſitatis quà fit ut denſitas unius partis excedat denſitatem alterius particulæ aëris) & leviores, ſicque per medium aërem aſſurgent donec earum coalitione gravitas uſque eo augeſcat, ut eas denuò ad terram deprimat, & nulla aſſignari debet cauſa hujus admirandi effectus vel in ipſis duriſſimis Corporibus niſi radii Solares: D. Romer ſuis obſervatis ſuper eclipſi ſatellitum jovis demonſtrat lumen non niſi decem

minuta in transitu à sole ad terram impendere jam verò cum terræ ad minimum à sole distantia æqualis sit 10000 diametris ejusdem terræ, sequitur solis radios percurrere 1000. terræ diametros intra minutum id est plus quàm centum millia millium intrà secundum : atque si glans plumbea eadem celeritate mota, quâ movetur statim ac rostrum petreboli seu tormenti bellici deserit, spatium 25. annorum requirat ut è terrâ in solem migret. Ut calculo Hugenii constat tunc lucis velocitas ad illam plumbeæ glandis erit ut 25. ann. ad 10. minuta seu circiter ut 1000000. ad 1. ita ut luminis particulæ moveantur deciescentum millia velociùs quam globus plumbeus adhuc fervens nonne exindè expectare possimus proportionales effectus, ut ut minutissimæ sint particulæ? Momen-

tum enim cujuſcumque corporis in aliud moti eſt, ut rectangulum factum ex magnitudine & celeritate motûs corporis. Idem conjicere poſſimus de effectu radiorum luminis ſigillatim ſpectatorum, quod animadvertimus in iiſdem collectim ſumptis in ſpeculi ardentis foco, nullum enim corpus vel ſummæ duritiei aptum eſt huic vi reſiſtere, vel ipſum aurum in vitrum vertere, lumen concentratum ſolis poteſt; ut ut vel vehementiſſimo igni culinario reluctetur uti docet nos *D. Blondel* parte ſcilicet quâdam in auras avolante, dum alia vitri formam induit, & hoc intrà pauca ſecunda.

§. XXVII.

Attamen evidens eſt ex dictis radios ſolares nedum abradere vel limare ex ſolidiſſimis cor-

poribus adeò exiguas partes, ut
ſeparatæ, leviores qualibet aëreâ
moleculâ fiant, verum & quo-
que celeritate quâ reflectuntur.
Poſſe in aëra ponderoſiora ea-
dem attollere corpora, quæ
ubi vis impreſſa (quæ indeſinen-
ter decreſcit) minor eſt, quam
ut altiùs eadem corpora vehat,
tunc neceſſariò in terram denuò
delabuntur ſicque diverſimodè
alterare ſublunaria corpora ſive in
ſuo aſcenſu ſive in deſcenſu de-
bent, juxtà variam quam obti-
nent naturam & proprietatem.

§. XXVIII.

Aëris humiditas ſemper cala-
mitoſa ac inſalubris primis Ame-
ricæ incolis fuit donec prodi-
gioſæ magnitudinis auctores mag-
nam partem exciſæ atque terra
excultæ fuerint, unde aër magis
ſerenus ac ſiccus emerſit, ita u

nemorosa loca, quibus laxa corporis compages contigit, noxia censenda sunt: Ratio autem hujus ingentis humidi in locis sylvosis copiæ explicatur ex *Woodvvardi* observationibus (de vegel. Phylos. transact. n. 253.) quæ tædiosiores sunt quam ut hic adduci queant illud tantum dicam quod affusæ aquæ in cyatho ubi nulla erat planta, eadem in fine experimenti, ac in initio remanserit copia, quamvis multum hujus consumptum fuerit ascensu per exiguissimos plantarum, quæ de industriâ in aliis scyphis positæ erant, tubulos, & quod maximè expansæ atque vegetæ plantæ maximam humidi abligurierint quantitatem ac in certis vegetantibus, incrementum est ad aquæ dispendium uti 1. ad 700. debet igitur portentosum udarum particularum agmen

ex numerosis magnarum arborum ramis exhalare nec non in terris quæ arboribus ditissimæ sunt aër nebulosus ac caliginosus esse.

§. XXIX.

Aër is non erit dumtaxat humidus sed & ei quid de plantis adjungetur trans quas, spirat humiditas; itaque evadere hac ratione magis vel minus salutaris potest, exploratum enim est per experimenta vel fragrantes odores ita histericas officere ut eas in syncopem aliquando conjiciant vixque ullam adesse hominis temperiem quam unus vel alter odor non perturbet, aërem odorem in instanti nares ferire debilem verò in tempore; verum quamvis diù contractata consuetudo sensum hunc odoratus reprimere queat, ut planum est in sebi candelariis, pellionibus, sive coriaris, & in byrsodepsis seu qui ad solem co-

ria exquocuunt, per gradus tamen & ſenſim procedit hujuſmodi in conſtitutione mutatio ſive in melius ſive pejus juxtà diverſam operis materiem, & ex hiſce tetris effluviis inter cæteras cauſas morborum frequentiores, & cum majori periculo in urbibus quam ruri occurrens geneſis petenda eſt, magnaque funera quæ in caſtris viſuntur, quæquæ magnam hominum partem de medio tollunt, luculenter hoc patet ex monito Judeis olim facto (deuteronom. Cap. XXIII. vers. 12. & 15.) *habebis locum etiàm extra caſtra ſive foras ibis & habebis paxillum præter arma (puta amentatum quem rutabulum latini vocant) eritque ubi opus tibi erit requie, ut eo fodias & terga vertas, & cooperias quod egreſſum eſt ex te* nunquam enim ſuperſtes tam numerosus exercitus per tam longum tempus fuiſſet

ſine omni illâ curâ, ac diligentiâ, quam adhibitam legimus in exitu Iſraëli de Ægypto in Terram Sanctam.

§. XXX.

Morbi qui in caſtris ſæpiùs ſeviunt, ſunt dyſenteriæ, febres malignæ, & licet varia animi pathemata, pravaque victûs ratio his producendis conducant, ut obſervare potero ubi offeretur occaſio, interim tamen in eorum geneſi principem obtinet locum aëris inrtà pulmones ſumpti contaminatio à ſordibus ab exercitu inſeparabilibus præprimis in obſidione ubi putridæ cadaverum ſive hominum ſive animalium partes aërem replent intolerabili fætore, prætereà adeò hiſce corruptis è corporibus mox dictis effluentibus vaporibus oneratur aër ut ejus gravitas preſſioque in corpore creſcat nec illud ſilendum; turmarum ignes & calo-

rem aëris elaſticitatem infirmare poſſe hiſce de cauſis reſpirationis munere fungi nequibit. Sanguis in pulmonibus indiviſus, craſſus, lentus remanebit, ſterneturque via morbis qui viſcidam ſanguinis craſim ſequi conſuerunt ut febribus intermittentibus, malignis, dyſenteniis ut evidenter colligitur ex theoriâ illorum morborum.

§. XXXI.

Nautæ ob aërem marinum quem reſpirant nimis ſalsum, & humidum multis morbis obnoxii ſunt quos terræ incolæ non niſi nomine tenùs cognoſcunt, ſimbolum & ſuam confert in prædictorum morborum geneſi victus, qui præprimis caro ſolita eſt, frigori, cui expoſiti ſunt, adjunctus. Aſt potiſſimum aëri debentur indeſinenter reſpirato eſculentis & potulentis mixto quique circum illo-

rum corpora jugiter ambit. Habent in universum alvum constipatam navitæ, & Ramesino observatore (de morb. artific. pag. 224.) ex Bartholino. Duplo ferè majori purgantium dosi, quam cæteri, indigent.

Sale aëreo & esculento, Fistulæ intestinalis corrugantur villi, & ferè insensibiles fiunt, & cum fœcum expulsio à peristaltico intestinorum motu producatur, sequitur alvum subsistere, ac catharticorum vim infringi omnibus illis, quæ vermicularem tubi intestinalis motionem diminuere valent, uti omnia salè condita. Verum *scorbutus* est morbus qui truculentas edere solet strages; quemque plurimum formidant nautæ, & licet quam plurima prava secum invehat symptomata, veluti tibiarum, rubras-cæruleas vel nigras maculas, maximam vi-

rium debilitatem, ruborem pruritum marcidas gingivas, gravem seu fœtidum halitum, laxos ac vacillantes dentes, inæqualitatem pulſûs, violentos dolores &c. omnia hæc tamen facilè fluunt ex ſanguinis malâ craſi, aëris ſalſedini ac humiditati debitâ, ut mox innui, Sauguis viſcidior ſolito erit, ſal quoque intra aërem latitans, amarorque in eſculenlo ſe prodens calefaciunt, ac in rareſcentiam concitant ſanguinem, qui adeò rapido curſu per vaſa abripitur, globulique, ut potè majores in capillaribus hærent, donec in orbem acti ſanguinis impetus materiam obturantem vel diffringat vel tollat, hinc procedunt maculæ, & pruritus cutis. Extravaſatus quippè ſanguis in lividum vel nigrum vertitur, cujus particulæ nonnullæ putrefactionem concipiunt ut gingivæ

erodantur & anima fœteat; dolores, pulsûs irregularitas, cæteraque phænomena ex eodem fonte repetenda ſunt, quod autem ſal ſit primum agens in hâc trajædiâ, clarum ſit ex obſervationibus ſuprà laudati Rameſini (pag. 226.) in iis factis qui ſali conficiendo operam navant: ſunt enim quaſi omnes cachæctici, hydropici, cum ſordidis ulceribus, ac ſcabie in tibiis voraciores, potatores magni ac non rarenter derepentè moriuntur.

§. XXXII.

Aliqua hìc advertere fas ſit de planetarum influentiis, quæ agere dumtaxat videntur aëris pondus vel elaſticitatem depravando, vel effluvia ex terrâ elevando vel calefaciendo quorum calor ſemper impertito lumini proportionalis eſt cum ambo ſcilicet lumen & ca-

lor ſint ſimul uti quadratum diſtantiarum reciprocè, & uti ſinus angulorum incidentiæ. Qui autem ſidera nullomodo in hæc ſublunaria corpora influere contendunt, ut certiores fiant, adeant *Mead.* (de imperio ſolis & lunæ &c.) is quippe ex principiis Nevvtonii defluviorum horum à ſtellis manantium in corpora humana tranſfuſorum ob oculos poſuit, ut jam demonſtrata ſit veritas quæ hactenus conjectura probabilis erat.

§. XXXIII.

Quinam autem futuri ſint effectus ex mineralium atomorum in aërem elevatione, ſive ſolis ſive ignis ſubterranei calore, conjicere poſſumus ex affectibus, quibus obnoxii ſunt, qui hæc pertrectant: Sunt ſiquidem illi in genere aſthmati, atrophiæ, apo-

plexiæ, paralyſi, cachæxiæ, crurum vel tibiarum tumeſcentiæ, dentium lapſui, gingivarum ulceri, articulorum doloribus, tumoribus totius corporis : & in ſpecie plumbum colicam & paralyſim gignit.

Cuprum ſuâ ſtypticitate, cùm conſtanter aſperæ arteriæ in reſpiratione illabitur, ita contrahit, convellitque vaſcula, ut aër expandendis bronchiorum veſiculis ad liberum ſanguinis per pulmones commeatum impar evadat, quàpropter qui cyprium æs frequenter attrectant aſthmate laborant.

§. XXXIV.

Verum ſi omnes foſſores, certè mercurii majoribus morbis obnoxii vivunt, Fallopius (Tract. de metall. & foſſilib.) tradit eoſdem ſpatio quatuor menſium in

tremorem

tremorem incidere, vixque ullum per tres annos ſuperſtitem evadere, his malis accedit interdum paralyſis, vertigo, & hectica uti ex plurimorum ſcriptorum apud Ramazinum (de morb. Artificum cap. 1. 2. 3. 4.) teſtimonio apparet ut diverſos hoſce mercurii effectus in corporibus humanis enucleem operæ pretium duxi præmittere: argentum vivum per poros cuticulares ſanguini pervadendo aptum eſſe. Hoc ex eo patet, quod unctione mercuriali delibuti aliquando ptyaliſmum patiantur, & ipſimet metallici, idem, per tempus aliquod in ore volutando, auri colorem flavum in obſcurè album mutare queant: jam verò mercurius ſanguinis flumen ingreſſus, in his qui frequenter ipſum manibus contrectant, eumdem diſſolvere ac rarefacere neceſſum habet: cum enim decies

circiter ſanguine ponderoſior ſit quilibet hujus ſcilicet mercurii globulus vim decies majorem exercebit, in ſanguine disjungendo, quâvis ejuſdem magnitudinis ſanguinis moleculâ. Momentum enim particulæ vel mercurialis vel ſanguineæ quo ipſa obturamenta reſiſtentia ſuâ ſede molitur eſt un rectangulum factum ex celeritate ipſius moleculæ & materiæ quantitate in eadem contentæ, quæ materiæ quantitas ex ejus pondere menſuratur: porrò velocitate eadem in utraque molecula exiſtente momenta harum erunt ut gravitates, & cum mercurii gravitas ad illam ſanguinis ſit ut 10. ad 1^m. ſequitur mercurii momentum decies majus fore ſanguinis momento. Aſt ſi conſideremus quanto rapidiori motu moveatur in his ſanguis, quos mercurius ſubiit (pulſu exiſtente velociori ſimul &

fortiori) nec non duritiem & exilitatem quibus globuli mercuriales ſanguinem dividunt, atteruntque tanquam totidem parvi cunei in tollendis vel amovendis repagulis vias ſanguinis obſtruentibus : ſi inquam, hæc omnia ponderemus, næ iis dabimus fidem, quæ D· Chyne nos docuit (nevv. theori. of. fevers p. 122.) purpureum ſcilicet fluidum notabili mercurii copia imbutum æquè habilem eſſe reſerandis obſtructis ſpatio 24. horarum ac ipſe ſanguis purus ſpatio trium annorum.

Sanguis ita rarèfactus arteriarum quas perlabitur, tunicas ultrà conſuetos limites diſtendit itaque Arteriæ carotides nervum opticum premant, & quâvis micatione ipſum ſuccutiant, amovent vel ſuâ ſede deturpant ejuſque per retinas diſſeminatos ramos, ſed earum ; adeò ut idem objectum

etſi quieſcens quolibet momento imaginem ſuam in diverſis retinæ locis depingat, quodque idcircò videbitur ſursùm vel deorsùm ad dextram vel ſiniſtram, vel in orbem moveri juxtà varios, quibus retina donatur, ſitus: etenim idem effectus ſecuturus eſt ſive objecta in motum agantur, oculo tamen immoto exiſtente vel hic ſe motet, objecto interim quieſcente, in utroque caſu eadem ſenſatio orietur, niſi quod in 2°. caſu vertiginoſi dicamur, ut nihil mirum ſi qui fodendo mercurio operam navant, vertigine laborent.

Sanguinis rareſcentiâ adeò arteriarum tunicæ extrà trudi valent ut præmant, coarctentque contiguos ſibi nervos ut fluidi nervalis per ipſos commeatus ad muſculos ex toto præpediatur, vel partem hinc excitabitur vel tremulus motus, nullus ve.

Præthereà paralyſis ortum ſuum interdum debet duritiei ac ariditati fibrarum nervearum quâ earum cavitas tollitur & ſpirituum motus ſufflaminatur, & hâc ratione tam ſenſus quam motus abolentur; ex dictis patet mercurio mirabilem ineſſe vim ad removenda obſtructa, ſanguinem fluxiliorem reddendum, colatoria ſordibus abſtergenda; exindè omnium evacuationum incrementum ſanguis fluidiſſimis ſuis partibus orbatus (3ª propoſitione de ſecretione in omnibus enim ſecretionibus imprimis maximè fluxiles ſecedent à ſanguinis maſſâ) itaque ſolida plus exſucta areſcent quam in ſtatu nàturali quod erat demonſtrandum.

Eſt autem & alia ratio, cur mercurius ubi in corpus majori quantitate receptus nervorum reſolutionem creet. Quippè ſi in

aliquâ arteriâ tanta mercurii aggesti adfuerit copia, ut suo pondere pertranseunti sanguini, vasorum latera extrorsum trudenti obluctetur, musculus, in quem terminatur arteria, cum jam sanguinis subsidio careat, paralysi afficietur. Rem hanc aptiùs evincit injecta trunco arteriæ aortæ descendenti in cane ligatura, dum frustra infra ligamen subjectas partes animal movere nititur: idem nervis contingit, unde fluido cerebroso subripitur in fibras carneas aditus ut tandem pluribus conficientibusque rerum momentis extra dubium maneat mercurium posse producere paralysim.

Verum quomodo hecticam generet non ita facile est explicatu pro illis qui communem theoriam mordicùs sustinent. Potius enim curaret quam produceret febrem hanc si debeatur causis ge-

neralibus aſſignatis. Ettmulerus(oper. medic. cap. de febre hecticâ) auctor eſt » immediatam originem »tabis eſſe indiſpoſitionem & inæ»qualem ſanguinis texturam pro»ductam à ſalinâ ſcabritie lymphæ »in conglobatis glandulis, ejus»demque ſpiſſitudinem in conglo»meratis, exinde provenit depra»vata & diminuta fermentatio, de»bilitas, defectus ſpirituum, om»niſque ſymptomatum hujus febris »comitatus. Salinæ & viſcidæ ſan»guinis partes ineptæ fient nutrien»dis partibus. Et à paſtu, dum te»nues chili partes ſanguinem di»luunt, ſaliaque extricant, pulſus »parum elevatur, calor angetur & »tranſacto aliquo tempore, ad »priſtinum ſtatum reducitur, reli»quiæ chili craſſiores excernèn»tur non rarô per ſudores noctu in»vadentes cum vitioſam tincturam »à ſalivali humore in ſtomacho

»receperint » quod auctor hic de inæquali ſanguinis textu perhibet non poteſt facilè concipi à quocumque exploratum habuerit vel in ipſo perfectæ ſanitatis ſenſu inæqualem eſſe in ſuis partibus ſanguinem, ſeu eas nunquam eſſe ſimilares & æqualiter denſas verum ut ut hanc partium ſanguinearum diſſimilem texturam aſſequi liceret ſimiliter modum quo ſalina (quod ſemper captu difficile) in conglobatis glandulis lymphæ ſcabrities vel aſperitas, ejusdemque lymphatici laticis lentor in conglomeratis poſſet eſſe cauſa conſumptionis, nihilominus tamen novimus nihil retundendis ſalium aculeis, atque fluidiori reddendæ fluidorum moli magis opportunum, niſi mercurium; perinde non modo non excitatur ab ipſo tabes, ſed etiam hæc abigitur; adeò ut nos oporteat vulgarem ratiocinandi

methodum deſerere vel mercurium poſſe febrem hecticam inducere denegare. Aſt cum hoc certum ſit, moliamur ſodes hujus rationem reddere: ex dictis ſupra clarum eſt mirum in modum à mercurio omnium glandularum corporis ora dilatari, atque ſpirituum oborto ob immoderatam perſpirationem diſpendio utilem omnium fibrarum corporis relaxationem produci. Exinde major diametri vaſorum capacitas ſanguinis copia ſummoperè diminuta, et vires multopere fractæ erunt; robur enim animalis eſt in ratione triplicata quantitatis ſanguinis in ipſo contenti. Si Lector animo, Cheyne ratiocinia de *hecticâ*, concipiat, intelliget & quoque modum quo mercurius illam inferat.



§. XXXV.

Hæc pauca exempla demonſtrant plane quam ingens alteratio poſſit in animali oriri actione mineralium partium, cum hæ quomodo libet confertim vel parcè penes diverſam harum in aëre volitantium copiam, in maſſam ſanguinis ſubrepſerint uſque eout medicus nunquam meliùs tempus, & operam in ægri emolumentum impendit niſi cum aëris reſpirati genium ſedulo perſcrutatur, multorum enim malorum genitor eſt. Londini populus adſtrictam alvum habet, aſthmati, hiſtericæ, & hypocondriacæ affectioni obnoxius eſt, quemadmodum & diverſæ ſpeciei febribus, ſimile quid obſervari *Scheffield* in prægrandi cultellorum officinâ, omniſque generis ferramentorum, ubi ſtupenda carbonis foſſilis copia com-

buritur. Quæ aërem ſulphureis particulis contaminando, horum morborum productioni viam ſternit.

Atque hic quoque expandendæ eſſent variæ aeris conſtitutiones in pluribus anni tempeſtatibus ad Divi Senis exemplum, nec non illius cauti ac acris obſervatoris conterranei noſtri Sydenhami. Nobis enim devinandi forent futuri morbi tali curâ ac ſtudio, ut cæteri, his auditis, in admirationem raperentur, proindeque occaſionem præbere poſſemus ut illa uſurpentur, quæ propria magis morbis præcavendis, atque eatenus nobis metipſis in detegenda eorum natura opitularemur, quatenus exinde facilior ſuccederet curatio.

Hippocrates docet(aphor. 1. §. 1.) varietatem tempeſtatum primam eſſe morborum originem quod non mirandum, cum videmus varios elaſticitatis, ponderis,

caloris, frigoris, humiditatis gradus in aëre peraptos notatu dignis alterationibus in corpore gignendis, uti latè probavi. Jam plures Hippocratis aphoriſmos explanare decreveram, verum ingentem cœli ſub quo degebat ille à noſtro diſcrepantiam meditatus, proſpexi plures ex his obſervationes futuras eſſe inutiles, quemadmodum re examinatâ comperi. Hinc ſatiùs duxi cœli varietatum Londini obſervatarum à ſagaci nec non indefeſſo naturæ perſcrutatore Thoma Sydenhamo per ſpatium 14. annorum ab anno Domini 1661. ad annum 1675.



Compendioſa

COMPENDIOSA

Epidemicarum aëris Constitutionum Historia à D. Sydenhamo.

§. I.

TRadit laudatus Auctor ab anno 1661. ad annum 65. depuratorias & omnis generis intermittentes febres epidemicas fuisse.

§. II.

In depuratoriis præter communia symptomata aliis febribus, observavit quod viribus fracti ægrotantes multum animo linquerint, vomitu & nauseâ laborarint, linguam nigram siccamque habuerint, & subitam virium prostrationem: insuper externas partes arentes, urinam spissam vel limpidam egesserint quod

utrumque cruditatem prodit, in morbi declinatione alvi fluxus supervenerit (nisi in initio præcautum) qui morbum protraheret: verum quod sponte suâ ægritudo modico profluente sudore 14. vel 21. die terminaretur. Cætera autem symptomata præposteræ medicinæ legibus curationis fuisse effectus.

§. III.

Curationem incipit à phebotomia in plethoricis, quam repetit vel omittit: cardiaca autem per parcè vel liberaliùs concedit, ventrem ducit vel fluentem sistit, prout major vel minor sanguinis excandescentia indicaverit, venæ sectione celebratâ, si ægrotans vomitu vel inani vomendi conatu conflictetur, emeticum præscribit, & nocte opiatam, quibus diarrhææ obviam it; adeò ut

certum ſit ſi alvi profluvium declinante morbo ſe manifeſſet, in initio vomitum vel ad hunc irritam propenſionem, adfuiſſe, & neque ullum vomitionem ciens præſidium propinatum. Ipſe autem laudatus Sydenhamus in quolibet morbi ſtadio materierum per ſuperiora dejectionem vomitorio molitur, modo tamen præſens diarrhæa nec non nauſea hoc præmonſtraverint: in autumno ſanguinis miſſiones, & refrigerantia non ſunt adeò tuta: aſt emeticum non omittendum; inſuper laudabile in urina ſedimentum, febrem ægrotantem reliquiſſe demonſtrat. Quod vulgo evenit 14. die, ſi natura aliquâ methodo refrigerante non fuerit interturbata, ſi quidem tunc finis morbi erit 21. die: cathartica in uſum vocanda, lectum non deſerat æger, quandoque, præſertim

in præcipitatâ ætate, tuſſis affluenter ex imo pectore humidum ducente, febrem ſequitur, quæ moderato generoſi vini hauſtu profligatur: confectiones nunquam niſi in fine morbi adhibendæ, & poſt exhibita purgantia, quantum fieri poteſt.

§. IV.

Hîc accuratiſſima traditur febris hiſtoria omnibus ſibi peculiaribus comitata ſymptomatibus; nec non curandi ratio longæ experimentorum ſeriei innixa; & quantum accommodata ſit rationi ac accurata, notum eſt ex his quæ dicta ſunt ſupra de febribus & quod fuſiùs illuſtrabitur infra: deliquium animi virium ſumma imbecillitas, linguæ ariditas & cutis jam explicata ſunt. Jam verò illud demonſtrandum eſt, quoties ſanguis maximè agitatur (quod

auctor noster intelligit per cruditatem) urinam claram & tenuem vel crassam ac turbidam futuram: perspirans enim liquor exsiccatâ cute, intus retinetur cum sero unàque cum illis partibus quæ vacuari per hanc viam consuevere; latex perindè serosus, adjuncto ei maximo æstu, renes stimulat, exinde urianifera vascula contrahuntur, ut nihil nisi tenuissimas sanguinis moleculas transmittant ac usque adeò citatus provolvi valet sanguis, ut nonnullas solidorum partes. In tam exiles tenuesve rumpat, dividat, ut cum sero abreptæ per lotii vasa transire valeant (tum maximè si horum fibræ quomodo libet minimâ ex parte debiles laxæque fuerint) quæ jam à sanguinis oceano sequestratæ ita obstruere, vel intercipere radios luminis recta permeantes urinam

ut hæc, *crassa ac turbida* videatur: ac præterea urina minus fluxilis erit ratione hujus mixtionis; simul & viſciditatis liquidorum: quæ debetur quantitati & figuræ ſolidorum corporum ei innatantium, ac diverſis attractionis, quâ ſe mutuo hæc corpora trahunt, gradibus.

§. V.

Quì fit autem ut nunquam non, deflectente morbo, alvi profluvium ſubſequatur, ubi emeticum in initio mali neglectum fuerit, & qui vomitus diarrhææ occurrat? ratio hæc eſt, ut acris materia in ventriculo per certum tempus ſtabulans nauſeam & ipſum vomitum excitat toto eo tempore quo remanet, ſic ubi in inteſtina protruſa uti non rarò deturbatur, vim ſuam in illa exeret, ac al-

vum movet. Verum si è converso hunc peccantem humorem per superiora ejici contigerit, tono stomachi denuò redintegrato, illius materiæ præcavebitur genesis, ut pote quod ventriculus munus suum probè obeat: sunt & plura alia quæ, vomitu excitato, ægrotanti redundant bona uti videre est apud D. Cheyne (nevv. Theori. of. fevers pag. 72.) hoc non obstante non semel contigit mihi observare ægrotum exhibito emetico in pejus ruere. Vomitus enim non semper vomitu curatur, verum aliquando humectantibus. Sæpe illis quæ nimis tensus atque lacessitas ventriculi fibras emollire ac relaxare valeant. Porro ex aëris constitutionibus quasdam videre est periculiplenas ut prædictam præternaturalem liquidorum excandescentiam sine magno vitæ discrimine inferre nequeant,

quod perinde adegit me ad experiundam aliam medendi viam, quæ his incommodis minus obnoxia esset, quæ tandem animo occurrit. Etenim idoneo ac prudenti mitium frigidorumque catharticorum usu, quorum aliqua febrientum stomacho apprimè congruunt, illud omne fit, quod à ratione sperare possemus (si effectus violentæ contractionis musculorum abdominalium, & diaphragmatis excipias) & faciliùs & tutius; vomitorii necessitas autumnali tempore major habetur quàm primo vere juxta Sydenham, animadversionem, autumni enim tempore humores nostri viscidiores sunt, & tubuli per quos feruntur laxi, remittentes. Duplici hoc titulo vomitus magis proprius censetur, & ob hanc rationem venæ sectio, & victus fri-

gida ratio tam periculoſa eſt in hac anni tempeſtate.

Ut ut brevi & conciſa oratione hoc argumentum evolverim tamen propoſitum mihi limitem excediſſe videor, quare cætera quæ dicenda habeo per paucis verbis amplecti conſultum viſum eſt.

§. VI.

Febres intermittentes in prædicta aëris affectione graſſantes divi-dit ille in vernales, & autumnales quarum primæ menſe Februario, poſteriores verò Auguſto adoriri ſolent. Vernales quotidianæ vel tertianæ ſunt, brevi ſua percurrunt tempora, nec periculoſæ, ſi illas verò excipias, quæ præpoſterâ ſanguinis miſſione vel catharſi protractæ fuerint.

Autumnales vel tertio quoque die vel quarto invadunt. Primæ non multum periculi intentant at-

que ſolſtitio hyberno adventante ſolvuntur. Cæteræ magis metuendæ non raro ſcorbutum, tonſillarũ phlogoſim, ventris conſtrictionem, atque hydropem inferentes. Qui juvenili ſunt ætate interdum illis menſe Decembri liberantur. Aſt ſæpiùs ad Martium uſque conflictantur nec non approximum autumnum ſi hos venæ ſectio, & alvum ducentia debilitaverint, in majori verſantur diſcrimine ætate provecti.

Si ſecunda vice quartanam jam perpeſſi eâdem tententur, non niſi poſt duos vel tres citcuitus liberantut.

Vernales naturæ viribus committendæ, nunquam enim intermittunt. Laudat Auctor noſter emetica ante morbi inſultum vel paroxyſmum & ſudorifica eodem terminato. Autumnales magis difficulter curantur. Si conſtitutio aëris

publicè graſſata fuerit, adultos menſe Junii prehendet. Secùs in Auguſto & circà Septembris initium primisque diebus potiùs remittere quam intermittere dicuntur.

§. VII.

Maximam affinitatem has inter & febres depuratorias intercedere autumat Auctor, animadvertit enim hujuſmodi ſanguinis depurationem plerumque tercentum-triginta ſex horarum ſpatio abſolvi. Atqui ſi tempus quod impendit febrilis quilibet paroxyſmus ponamus eſſe 5. horarum & $\frac{1}{2}$ tunc totidẽ paroxyſmi quorum ſinguli 5. horas & $\frac{1}{2}$ percurrunt, quot efficiunt 336. horas, febrem terminabunt, ſi viribus naturæ relinquatur quod & obſervatis quadrat. Hinc eſt quod tertianæ febres ad multo plures dies perducantur quam quoti-

dianæ, quartanæ quàm tertianæ, cum maxime in percurrendo 336. horarum circuitu durent.

§. VIII.

Non eſt quod hìc amplius de ratione his febribus intermittentibus medendi ediſſeram, cum neminem lateat Corticem Peruvianum ritè adminiſtratum ſpecificum eſſe ad quaſlibet intermittentium ſpecies debellandas. Dixi *ritè adminiſtratum* dum eumdem pluries ab imperito præſcriptum, infructuoſum & inertem obſervaverim ac præprimis artifex quidam degens in *ſcheffield* qui cum Quartanâ per annum integrum laboraſſet, tam grandi macie exaruerat ut ſcheleton ad vivum exhiberet. Hic igitur ſe in *eſſex* contulit, ubi in conſilium advocatus inter ſciſcitandum, illum ingentem remediorum ſuppellecti-

lem

lem ac kinæ-kinæ libram ſemiſſem ſine ullo proſpero ſucceſſu ingeſſiſſe intellexi, cumque ventriculum viribus omninò fractum & hominem conſtanter imbecillem ac gelidum animadverterem, ipſe propinaretur vomitorium ſuaſi, atque duabus dumtaxat unciis corticis præſcriptis. Cum notabili radicum ſerpentar. Et virginianæ quantitate quâ nedum ejus cardiaca vis calefaciens ſed & cæteræ virtutes augtum ſumpſerant, ſanitati eumdem reſtitui.

§. IX.

Proxima conſtitutio ann. 65. incepit: etenim poſtquam venti maximè frigidi multum ſævierint, ſiccoque gelu cooperta tellus, verno uſque ad præcipitantem martium quo tempore revera ſubita regeratio accidit, eodem anno 65. magnam partem lateris inflam-

matione, anginâ, peripneumoniâ, aliiſque ſimilibus affectibus è medio ſublati ſunt : ex quo tempore continuè graſſans inchoauit febris *depuratoria* deterior, ubi cephalalgia ac vomitus multo magis urgerent, alvi profluvium intenderetur, nec tantillum vomitu remitteretur qui ſemper exaſperabatur. Externæ partes aridæ deprehendebatur; ſed miſſo ſanguine, ſudor per cutis ſpiracula quocumque morbi ſtadio cum bonis ægri rebus, urgebatur; nulla autem ægrotis redundabant exinde commoda, *in depuratoriâ* & ſi poſſent, non tamen ſine periculo ad diem 14. extendebatur ſanguis in hâc febre quidquam pleuritici ſeu glutinoſi habebat.

§. X.

Ubicumque ſanguis fluxilior,

&. ad motum aptior, ac ſpiritu turgens evaſerit ob præcedentes gelidos, ſiccoſque ventos, ac fibræ corporis relaxatæ, porique feſtinâ glaciei liquatione obſtructi fuerint, profecto regia morbis ſuprâ memoratis patet via. Hujus aſſerti veritas ex paſſim in hoc opere enuntiatis colligi poterit, ne eadem repetendo Lectori benevolo tædium moveam. Vomitus non ciendus in hac febris ſpecie eamdem ob rationem quâ ipſum repudiandum, cenſui in *depuratoria* cum enim inflammatio major ſit præpetique ſanguis prætereat fluxu: ea eſt villorum tenſio ut ne vel minimam planè proritationem ferre valeant, his omnibus phlebotomia ſæpiùs repetita, imbecillia ſudorifera uſui habentur. Verùm eâdem ratione clareſcit multo præſtantius eſſe ſudorem ope liquidorum actu calidorum,

accedente ſtragulorum pondere elicere quam alexipharmacis vulgo in uſum advocatis.

§. XI.

Tranſactâ præfatâ epidemicâ conſtitutione, ingreſſa eſt peſtis, quæ vires ſumebat uſque ad autumnale equinoctium anni 66. quæ interea temporis per hebdomadam 8000. ſuſtulit. Hinc decreſcebat eô uſque donec hiemale frigus illam ferè abigerit; verno tempore ex toto deſiit: priſtina tamen febris remanſit (licet non ita populariter debaccata) uſque ad anni 67. initium.

§. XII.

Per id temporis 3ª. conſtitutio cum variolis inchoavit, invaleſcens uſque ad autumnum quo

tempore erant epidemicæ & ab eo tempore remittebant uſque ad proximum Ver, videlicet 68. anni, quo tempore cæperunt ſævire ac perrexerunt tandiu donec gelida ſubſequentis brumæ tempeſtas eaſdem infirmaverit. Tunc verno anni 69. denuò in ſcenam prodiere, quamvis non ita publicè popularentur ſicut anteà, nec remittebant quo uſque menſis auguſtus appropinquavit: quo tempore dyſenteriæ epidemicæ locum ceſſere.

§. XIII.

Febris quam Auctor noſter *variolosam* appellat, exerſa eſt cum variolæ quoque oriebantur videlicet anno 67. & affligere deſiit unà cum prædictis variolis anno 69. omnia variolarum ſymptomata exceptis iis quæ puſtularum eruptionem ac maturitatem con-

comitantur, sibi habuit adjuncta. His autem notis se manifestabant dolore in scrobiculo cordis, universi corporis æstu, unà cum purpureis maculis, siti non multâ, linguâ & urinâ naturaliter se in initio habentibus nisi quod lingua interdum alba, rarenter sicca nunquam nigra esset, à victûs ratione calidâ phrenitis emergebat ac maculæ augebantur. In hujus affectûs incunabulis symptomatici dolores ægrum vexabant. Præposterâ medentium praxi procrastinabatûr febris ad 5. vel 6. hebdomadas: modo fatum tali methodo non præveniret. Criticæ salivationes circà morbi declinationem solvebant morbum, si non remedia frigida usurpata, violenter excussi sudores alvumque moventia illas præverterent.

§. XIV.

Ubi vires permittunt curationem à venæ ſectione orditur quam alternis diebus iterandam ſuadet, atque in diebus à ſanguinis miſſione vacuis aquam in alvum dat & julapia refrigerantia cum ſero lactis vel hordei aquę *ad libitum* nec manans è corpore ſudor officit quòminus detentus è lecto quotidiè ſurgat, diarrhæa, quæ eſt effectus morbi, tutiùs curatur ſi vena ſecetur, ac ardorem temperantia præſcribantur; poſteà verò quam ptyaliſmus incepit, omnis egeſtio mala.

§. XV.

Ventris citata ſolutio ſeu diarrhæa quæ nihil niſi varioloſa febris, ad fiſtulam inteſtinalem con-

verſa, maximamque cum eâ affinitatem habere crederetur, ſæviit per totam anni 69. æſtatem catharticis & adſtringentibus exaſperabatur ac deterior fiebat, nulla alia quam quâ febres videlicet venæ ſectione, ac refrigerantibus ratione domatâ: illud hìc tantummodò animadvertam, cum quopiam cujuſcumque univerſalis aëris temperiei affectu maximam morborum partem affinitate quâdam fuiſſe devinctam, quod id indicii ſuggerere videtur, quo nos dirigamus in afferendis medicis ſubſidiis majori longè certitudine ac feliciori eventu quam quod aliorſum expectari poſſet.

§. XVI.

Ventris hæc dejectio quæ ſe primo, ineunte hâc quartâ cœli diſcraſiâ, conſpiciendam præbuit,

pediſſe quam habuit ſuprà memoratum dyſentericum fluxum ac in Auguſti exordio ann. 69. Cholera-morbus ita populariter debaccatus ut unus ex Auctoris memoriâ omnium epidemicorum morborum facilè Princeps haberetur qui tamen eodem planè modo ac in cæteris annis perſtitit uſquè ad principium Septembris, quo tempore publicè graſſaretur, quamvis ab evidenti causâ in quocumque anni tempore producatur.

§. XVII.

Extremo autumno tormina ventris nullâ ſubſequente dejectione ceperunt at brumali tempore deſiere : nihilominùs dyſentericus fluor qui unà cum prædictis torſionibus fuerat ortus pergebat epidemicè & quidem multum graſſari. Aſt cælo maximè frigido evaſit.

§. XVIII.

Anomalarum variolarum incunabula viſa ſunt menſe Januario ann. 16 $\frac{69}{70}$ eodem modo quo dyſentericæ febres ante auguſtum, quæ per totam dyſentericam aëris conſtitutionem mortales vexabant, quæ anno deinde 12. ceſſavit.

§. XIX.

Anomalæ variolæ quæ menſe Januario primum erupere perrexerunt uſque ad præcipitatam indolem aëris dyſentericam anni 72. pro his variolis nunquam non in Autumno ſuccedebant dyſenteriæ, quæ illis quoque Januario locum cederent uſque ad Autumni finem, in quo ambo hi affectus ſimul ſæviebant. Præter communia cæteris variolis ſymptomata ſequenti mo-

do diſcriminantur. *In diſcretis*, ut aiunt ubi optimè diſtinctæ ſunt apparent 8°. die *in regularibus* ad 4.^{am} uſque extenduntur minori copiâ ac magis rubræ procedente morbo in *regularibus* quam in *diſperſis*. Ad maturitatem perductæ nigræ ſunt magis quam in diſcretis; interdum quamvis non ità ſæpè, ſi puſtularum numerus exiguus eſt, ſalivalis humoris profuſionem proritant.

In confluentibus in hoc differunt puſtulæ ſcilicet interdum altero. Quandoque tertio die ſe manifeſtant. Tumori uniformi rubro totum aſpectum tegente duriori igne ſacro ſine ullâ ſenſibili diſtantiâ exhantematum non abſimiles, reliquum corporis ingenti horum tuberculorum quantitate inter ſe junctorum, purpureique coloris cooperiebatur. Ac interdum (quamvis raro) ſequens lethiferum phæ-

nomenon aderat, nimirum parvæ inter femoris puſulas oriebantur veſiculæ limpido turgidæ latice, quem foras, ruptæ eructarent ac muſculoſa caro his ſubſtrata adeò nigra ac ſi ſphacelo tacta exiſteret deprehendebatur. Circa 11.^{m} diem alba pellicula diverſis in faciei locis ſuperſtrata ſe conſpiciendam obtulit, tumori anteà deſcripto. Hæc autem exigua pellis tranſacto brevi temporis intervallo cruſtaceam hancque ſplendentem profundebat materiem profundè rubentem, concreto ſanguini ſimilem, quæ matureſcens nigredine magis inficiebatur, donec facies nigrore carbonem exiberet 14.us & aliquando 17.us dies criticè morbum expediebat in illis quos victús calidior non citiùs è medio ſuſtulerit.

In prædictis variolis omnia ſymptomata graviora ſunt, phlo-

goſis

gosis major, pustulæ paucæ, magisque sævientes, vix ab erysipelate distinguendæ, vel rubeolis, nisi tempore, quo illæ erumpunt, ubi pustulæ decidunt furfuris ad instar quid per majus temporis spatium durans post se relinquunt necnon cicatricem pessimè indolis.

§. XX.

Horum medela in eo consistit ut præter hypnotica administranda quando vel siccitas vel pervigilium vel delirium indicant (quæ remedia adultis tantum in discretis variolis concedenda) magis refrigerans methodus in usum advocetur quæ sit accommodata inflamationi, quæ ubi major est, demonstrat copiosum decocti albi valdè tenuis vel lactis cum aquâ potum esse præscribendum quæ ambo salivam cient. Et quamvis

catamenia fluant non idcircò desistendum erit ab hâc medendi ratione.

§. XXI.

Dysenterica febris orta est in Autumno 69. continuavitque unà cum aëris eâdem constitutione nempè dysentericâ: febrilis hæc affectio eos, qui dysentericâ liberi erant, aggressa est, nisi quod interdum minus acerbis doloribus conflictarentur, sive dejiceret, sive consisteret alvus. Omnia dysenteriæ simptomata, si egestionem excipias, quæque hanc consequuntur, aderant; in initio hujus aëris intemperiei nonnulli lenes dolores, qui posteà vix, persentiebantur; perpaucus sudor effluebat vel nullus omninò, verum in hâc, cephalalgia acriùs urgebat quàm in febri variolosâ, ut ut lingua, quem ad

modum in variolosis, alba fuerit, humidaque, non aberat tamen lactei coloris cuticula linquam operiens. Hæc febris rarò salivæ effluxu terminabatur, ut cæteræ, ipsâ declinante, detenti magis quam in cæteris febribus, aphtis vexabantur præsertim ubi victûs fervens præcesserit ratio : si sudor pharmacis in febris exordio violenter proritatus ac ita dixerim, extortus, coma advocabat.

§. XXII.

His autem morbis occurritur alvum moventium nec non sanguinis missionis ope alternis diebus celebrandorum ad longum tempus, rejectis opiatis ; hisce peractis, tenuis diæta præscribatur purgato iterùm ægroto concedi poterit pulli gallinacei esus, atque transactis tribus ab ultimà

purgatione diebus, modò virium lapſus nimius fuerit, uti vulgo omnibus hiſtericis evenit, lenis tunc confectio ſive opiata vires ſupplebit, ſed ante illud tempus nocet.

§. XXIII.

Regulares rubeolæ occæperunt ineunte Januario 167½ increſcentes uſque ad 10.[am] Martii ex quo tempore decreſcentes Julio diſparuerunt. Variolæ debellatæ ſunt Auguſto 71. & dyſenteria revertit ſævior quam hactenùs: verùm hiemali tempore in locum ejus ſuffecta eſt dyſenterica febris & variolæ, quæ per totam brumam debaccatæ ſunt (Februarius enim conſiderandus tanquam æra pro febribus vernalibus, quemadmodum Julius pro Autumnalibus) ſecundi menſis initio tertiana aggreſſa eſt mortales etſi non ità epi-

demicè ut cæteræ febres debella
tæ, evanuitque circà æſtivum ſol
ſtitium, aliarum febrium tertiana-
rum vernalium more, quæ com-
muniter circà illud tempus abeunt.
Julio 72. denuò ſuſcitata dyſente-
rica febris ut ut mitior præcipitan-
te autumno apparuerit, quo tem-
pore fluxus dyſentericus repetiit,
locum denuo dans in hieme dyſen-
tericæ febri atque variolis: quoties
autem dixi quampiam affectionem
locum alteri cedere, ità hoc acci-
pi velim, ut prædicti affectus ne-
quaquam omnem epidemicam ſæ-
vitiem retineant: quilibet enim
affectus aliquos per totum conſti-
tutionis tempus invadit.

§. XXIV.

In hâc aëris indole dyſentericæ
febris initium dedit, Julius men-
ſis. Dyſenteria in Autumno ince-
pit, variolæ Januario, atque præ-
dicta febri curatâ perſiſtebant ad-

huc variolæ usque ad Julium quo tempore ipsamet febris recidivavit.

§. XXV.

5a. Constitutio initium cœpit ineunte Julio 73. quæ primúm febris magis æstuantis ac inflammatoriæ (veluti magna epidemicorum pars facit) quampostea dedit signa quippè incipiente hâc epidemica constitutione perindè ac vere subsequenti variolarum aderant, & pleuritidis indicia, tenax ac viscidus deprehendebatur sanguis vel 2a. vice eductus.

Præter symptomata omnibus febribus communia, hæc potissimum in hâc deprehendebantur videlicet violentus capitis ac dorsi dolor, stupor ac obtusus dolor articulorum, tensivus lumborum ac per totum corpus latè se diffundens, ast rheumatico lenior. Primis diebus calor & frigus alternatim se excipiebant interdum ini-

tio morbi parcus ſudor, quando febris ſibi ipſi relicta, lingua humida & albicans, vixque ulla ſitis, lotium ferè naturale: aſt nimis calefacientium uſum ſequebantur, linguæ ſiccitas quæ coloris erat inter flavum & fuſcum ambigentis, inexplebilis ſitis, urina rubra, ritè tractatus morbus terminabatur 14. die aliter ad 21.^{m} extendebatur, interdum ægrotantem *coma* detinuit per duas vel tres hebdomadas ac tunc non convaluit uſque ad 30. dies; primum hujus indicium erat deſiderium cujuſpiam abſurdi & inuſitati pabuli quod concedi potuiſſet, licet parcè: aliquando caput hùc & llùc nutabat ob virium debilitatem; lypothimiæ, ſudoris profluvia, febri ſuccedentia, hauſtu generoſi vini curabantur. Dyſenteria, ac diarrhæa in Autumno 75. anni ucceſſit, quæ nihil aliud erat

quàm febris per metaſtaſim ad
tubi inteſtinalis cola converſa.

§. XXVI.

Præcipuum in hujus curatione
eſt. Venam tundere dein veſicantia admovere ac aquam ſingulis
diebus in alvum injicere, victûs
rationem antiphlogiſticam præſcribere. Poſt 14.^{m} diem committatur naturæ, bibat parvam cereviſiam ad libitum, cui, ſi phrenitide laboraverit, guttæ aliquot ſpiritûs vitrioli adjiciendæ.

§. XXVII.

Febris mox deſcripta nec maximoperè graſſata uſque ad Julium,
neque aderat febris ſuperiús relata
nec variolæ in 70. ann. aggreſſæ,
penitùs expulſæ erant 73. tametſi
ſymptomata variolarum longe mi-

tiora fuerint. Non aberant tamen videlicet anno 73. paucæ dyſenteriæ variolæ comitem habebant febrem ultimo loco exaratam, quæque per hibernum tempus permanſerunt, etſi non tam populariter furentes: poſt ſiccum gelu cum in feſto nativitatis Domini inſanè æſtuaret tempeſtas, nonnullæ adnotabantur dyſenteriæ, quæ per id temporis omninò ceſſarunt.

§. XXVIII.

In Januario $167\frac{1}{4}$. anomalæ rubeolæ inceperunt incrementum ſumentes ad Martium uſque, ac Junio diſparuerunt; populares nimis erant. Morbilloſa febris idem initium, eamdemque habuit periodum. Intereà temporis ortæ variolæ nigræ populabant plus vel minus uſque ad Junium circiter.

Anomali morbilli, ut oppido

epidemicè depredabantur ita & l
thales erant ſi perperam tractat
eruptio aliquando citiùs interdu
tardiùs, quartâ die. peragebatu
puſtulæ hìc humeros & corpo
truncum occupabant in *regular*
bus faciem ad hæc ſquamæ fu
furaceæ, declinante morbo cute
in illis, rarò autem in his detr
pant, febrilis æſtus ac dyſpnea i
fine morbi affligebat ac peripne
moniam in his magis quam in alii
æmulabantur.

§. XXIX.

Quod curationem attinet, cu
bili acquieſcebat triduum ægr
antè puſtularum manifeſtatione
uſitatis ſuis ſtragulis coopertu
Præſcribebantur avena vel horde
ad crepaturam uſque in potioni
bus medicis, poma aſſata, parv
cerevíſia, lac, & aqua, & pti

ſana pectoralis.

§. XXX.

Febris morbilloſa in eo à morbillis diſcriminatur, quod morbilloſæ puſulæ paucæ ſint ac crepaturam ſubeant in naſi dorſo humeris nec non nonnullæ in corporis trunco: febris ejuſdem naturæ eſt ac morbilli, at magis ſæviens & interdum ad 14.^m diem vel ultrà perducitur. Sanguinis detractio ac clyſteres nocumentum afferunt. Iiſdem quibus morbilli eamdem aëris intemperiem præ ſe ferentes, præſidiis fugatur.

§. XXXI.

Variolæ atræ enatæ Januario 167. confluentes fuſcum colorem tam diù retinebant quamdiù im-

maturæ ut itâ dixerim & crudæ erant. Aſt ubi maturatio ac coctio ſe prodierint nigræ fiebant: non niſi in paucis ab anomalis differunt, in 69. Sunt enim magis putridæ anomalis atque peſſimam exhalant mephitim: apertis ſequacior materia effluit magiſque difficulter digeritur. Hoc tamen animadvertendum eſt, quò mitiores eſſent variolæ eò citiùs puſulæ ad ſuppurationem venirent. In regularibus enim confluentibus ægrotans 12mo die in portu navigabat. In anomalis verò confluentibus in 70. ann. periculum extendebatur ad 15. vel 16. diem. Verúm in his haud rarenter poſt 20.um diem moriebantur, & interdum ſi morbo convaleſcerent (quod raro contingebat) non tibiæ modo (uti univerſim in omnibus confluentibus uſu venit) in tumorem attollebantur verum & brachia & humeri

meri & femora & aliæ partes cum intolerabili dolore rheumatico dolore, abeunte interdum, in musculosarum partium phlegmonem, quò languentis vita, vel discussis jam variolis in discrimine versaretur, iidem autem varuli æqualem nempè lethalem non secùs ac ipsamet pestis intentabant perniciem.

§. XXXII.

Quantum ad therapeiam attinet: fervido victûs genere recrudescecebat febris ac oriebatur punctorius lateris dolor nec non purpureæ maculæ. Frigido autem ultrà modum impediebantur faciei ac manuum tuberculorum genesis atque efflorationum pustulosarum turgescentia quæ duo necessaria sunt. Plerique eorum qui præcedenti ratione tractati fuerant oc-

cubuerunt; secùs autem qui se-quenti videlicet post 5. vel 6. dies affatim cerevisiam potabant, ad-juncto, declinante morbo, spi-ritu vitrioli, & præsertim per id temporis quo rubentes pustulæ puris formationem molirentur, fe-brisque ad summum eveheretur. Adultis eruptione ex anthematum peracta qualibet nocte laudanum exhibebatur, vini haustus exeunte morbo, si ægri deliquium id ef-flagitaret, propinabatur exhibe-batur.

§. XXXIII.

Elapsâ anni tempestate valde calidâ quæ ad finem usquè Octo-bris 75. anno perrexerat evesti-gio frigidum humidumque subse-cutum est cœlum quod viam sum-mè grassantibus tussibus stravit quos tamen semper in febres ter

minatas obſervavit Auctor clariſſimus non diſſimiles illis febribus quæ anno 73. regnarent, quæque lateralem dolorem non ſecùs ac pulmonis inflammationem falsò repræſentabant, adjungebatur autem encephali, dorſi, ac lumborum dolor, nec venæ ſectioni, ut fieri aſſolet in pleuritide, cedebat.

§. XXXIV.

Curatio cum non niſi tuſſis vexaret inſtituta refrigerans dieta ſine piſcibus ac carne, atquè copioſus potus ſufficiebant: cum verò febris exorta ſanguinem detrahebat, atque emplaſtrum veſicatorium nuchæ applicabatur: quotidie cylſterem injici Auctor erat atque aërem purum frigidiuſculum concedebat, ſive ne multum in Conclavi concluſus moraretur æ-

ger ſuadebat : venam autem de-
nuo 3°. die exolvi jubebat ac uſum
clyſterum continuari ſi pertinax ad-
huc partibus inhæreret dolor ;
cavens tamen ne hæc hiſtericis aut
hypocondriacis fierent , iterumque
venam incidebat , ſi exæſtuans id
requireret calor.

§. XXXV.

Nequaquam profecto eo collii-
mavi ut morborum epidemicorum
hiſtoriam â tanto viro conſcriptam
contraherem & in compendium
redigerem , niſi illa omnium quæ
exiſtunt exactiſſima & omnibus
numeris abſoluta , abque viro in-
temeratæ integritatis contexta eſſet ,
nique majorem ejus utilitatem ex
ſubſequentibus corollariis oſten-
dere vellem , nequaquam enim
morborum narrationem legiſſe
ſufficit ut ut ſummè veracem atque

criticam, cum vel decimam enarrati hujus argumenti partem quamvis in pauca contracti, facilè memoriæ mandare quis non possit: ast & perpendendæ nobis sunt singulæ historiæ morborum partes sicque unam cum aliâ conferre ut conclusiones ex his eliciamus quæ cum numero paucæ earumdem semper memores erimus. Itaque perutiles medicinam exercentibus fient. Ac si quisquis idoneus ac intelligens quid ex suo penu depromere vellet, quod in rem publicam recte conduceret, brevi præcepta suppeditarentur quæ nos ad saniorem praxim dirigerent, feliciorem magisque fortunatum exitum quam quì ex cognitis sperari queat.



COROLLARIA
ex praecedenti historiâ.

I.

Infertur diversas aëris constitutiones diversorum morborum ortum dare eosque esse vel stationales, vel regulares, uti evincitur ex historia generali.

II.

Cujuslibet epidemiæ morbosos affectus cum aliqualem inter se mutuò affinitatem habeant, ut ut alias in multis à se invicem discrepent, aliquid communis in suâ curatione exigere ut potè à causâ communi procedentes. Quisquis ergo sæviente quapiam aëris temperie morbosa abigendo morbo publicè grassanti opportunus est, ille totam quoque aëris constitutionem curare poterit quemadmodum clarum est ex §. 7. 13. 15. item 18. 21. & 30.

III.

Per intervalla recurrentes febres, iisque continuas affines diutiùs protrahi frigida victûs ratione. Hoc manifestum est ex §. 3. & 6. confer. cum §. 7.

IV.

Rationem operandi specificorum in sanandis morbis perspectam habere non utile modo ad rectam eorumdem administrationem esse, sed ut exindè intelligamus quo pacto auxiliis vis intendi valeat.

V.

Frigido gelidoque aëre non raró terminari morbos epidemicos ut pestem, variolas, dysenterias. Hoc colligitur ex §. 11. 12. 17.

VI.

Calefacientium cibariorum

usum perniciosum esse censendum in variolis, febribus dysentericis & in quamplurimis quæ indesinenter affligunt, & huic regimini ut ità dicam calido debentur pejora quæ ingruunt symptomata. Vide §. 13. 19. 21. 25. & 32.

VII.

Consensum adesse inter cutem & intestina, juxtà Baglivii observationem ex §. 19. 23. & 24.

VIII.

Affatim epota frigida opportuna esse rubentibus pusulis & inflammatoriis febribus §. 20. 26. & 32.

IX.

Variolas & morbillos in universum mense Januario inguere §. 18. 19. 23. 28. & 31.

X.

Frigidum nec non humidum

cœlum ad epidemicas tuſſes iter pandere vide §. 33.

XI.

Hypocondriacos & hiſtericas aliter quam alios in febribus tractandos eſſe non enim tam largas ferunt evacuationes, ut conſtat ex §. 34.

CAPUT VII.

De Balneis.

§. I.

IIs quæ ad aërem pertinent notatis, aliquas circa naturam, & uſum balneorum per quæ magis apti interdum aliquando minus aëris injuriis ferendis reddimur juxta calorem, temperamentum, ac frigus ipſius balnei, apponere viſum eſt, quibus omnibus aliqua obſervata atque ex his corrollaria

circa pannorum laneorum leviden-
ſium geſtationem ſubnectam.

§. II.

Etſi balnea oppidò neglecta ſuperiore atque qui ſe proximè convoluit, ſæculo, fuerint, tamen antiqui ſunt usûs, his etenim & Romani & Judei utebantur, non unicè ad quamplures ſanandos affectus, ſed ad munditiem & oblectamentum, paucis tamen ab hinc annis eò uſquè balneorum præſertim frigidorum conſuetudo viget, tanquam inſperato in ſanandis multis langoribus, eventu ut dubitandi non remaneat locus, quin brevi balneatio æquè latè ac apud veteres in uſum noſtrum ſe diffuderit.

§. III.

Sanctorius tradit lotionem cum

frigidâ perſpirationem impedire (aphor. 67. §. 7.) quâque promotâ per balnea ſcilicet calida, alvum anteà fluentem coercitam fuiſſe (aphor. 92. §. 1.) hypocondriaco affectu detentos recreari, ſi frequenti balneorum uſu corpora perſpirabilia fiant (aphor. 102. §. 1.) nec non aqua frigida ablutos, ſi robuſti, calefiéri, ſi debiles refrigerari (idem aphor. 1. §. 2.) et aquæ balnearis calidæ nſum, modo cruditates non obſtent, materiæ preſpirantis exitum juvare ac interaneorum fervorem lenire.

Balneorum uſus tentatus cum ſucceſſu fuit in ſcabie, leprâ, elephantiaſi & quamplurimis aliis de fœdationibus cutis, in diverſis doloribus, rheumatiſmo chronico, arthritide, iſchiade, claudicatione, ſive major contractio ſive relaxatio tendinum illam produxerit.

Probè memini nobilis matronæ

Domini Mongath quæ balneorum usu tumore ædematoso quem in tale gerebat, quique nulli methodo hactenùs adhibitæ cesserat, uti emplastris, fomentis, discutientibus cum Sale Amoniaco in iisdem dissoluto, tincturis Myrrhæ, & Camphoræ, Oleo Tartarii per deliquium tibialibus strictiss &c. optimè curata: unicâ vice in die se totam undis balnearibus immergebat eo fine ut & generalis omnibus vasis contractio ac tensio accederet, utque dissolveretur humorum massa tum eorumdem in orbem motus urgeretur. Ast non semel in die affectam tibiam proluebat, neque diu intra aquam immersam qualibet vice detinebat. Reformidabat enim gelidam aquam adeò ut fibrarum vibrationes vegetiores ac velotiores factæ haud rarenter unius diei spatio, materiem vasis impactam.

Hæretemque

Hærenemque diſcutiant, abigantque, vaſaque ferendæ reſiſtentiæ à præterlabentis fluidorum molis, vi reſiſtente, oblatæ inidonea fiant. Mihi hoc perſuaſum habeo balnea frigida prudenter adminiſtrata multum poſſe ad reficiendos cachæcticos atque hydropicos modò morbus non multum inveteratus ſit, nonnullaque diſcrimen minantia in atrophiâ ſymptomata ſi pulmones benè valent, hâc ratione medendi quàm quacumque alia remorari poſſe. Aſt nequaquam id ſine ſagacis Medici conſilio moliendum, præſentanea ſunt in rachilicis, hæmorrhagis ſive naſium ſive alvi, ſive uteri quas non modo obturando frigore, ac obſtipando ſanant: verum & recidivam præcavent: nihil æquè tutò ac efficaciter calculos in nephritide educit quam aquæ calidæ balneum, & baglivius ait (de praxi medica p.

70,) *dolorem colicum ferè ſemper miteſcere in ſemicupio.*

Balnea ſemper gerunt diureticorum vicem. Atque cæteris omnibus auxiliis præſtat ſola capitis immerſio intrà frigidam præſertim marinam in curatione melancholiæ, atque rabie tum præprimis quæ à morſu canis rabidi oritur. Omnibuſque Medicis ſubſidiis quæ in propulſandâ frigiditate ab effrænatâ venere oriundâ adhibentur palmam præripit lavacrum frigidum. Utiliter quoque datur in ſimplici gonorrhæâ, & fluore albo, ſæpiùs in reſolutione nervorum, quique eo aſſueti ſunt parùm vel minimùm ab alteratione aëris noxæ patiuntur, nihilò ſeciùs balneorum abuſus detrimentum corporibus affert, etenim balneatoribus in univerſnm pallida cadaveroſaque facies eſt, maculis corpus refertum, tibiæ ulceratæ atque tu-

midæ, quæ omnia ſæpè in hydropem degenerant.

§. IV.

Etſi corporis balneârit ablutio in omnibus prædictis caſibus valdè compendioſa ſit, verùm tamen nullus eſt in quo aliquandò noxia eſſe non poſſit in variis circumſtantiis : adeò ut multum redundaret ex lectitatione hiſtoriarum, queis conditores curationes per balnea abſolutas memoriæ prodiderunt, fructûs; ſatiûs duxi in alterationes quæ in corpore à balneis producuntur, inquirere, ut clucèſcat in quibuſnam caſibus hæc præſcribere oporteat & in quibuſnam proſcribere.

§. V.

Obſervari jam cum mercurius

altiùs in barometro elevatur, corpus noſtrum premi aëris ſuper incumbentis pondere æquali libris 39900. jam verò pondere prædicto notabiliter adaucto, vel immunito, quemadmodum in diverſis cælimutationibus, variiſque planetarum defluviis evenit: profectò non modica varietas futura eſt in fluidis noſtrum corpus alluentibus ut ſuprà confeci. Verum hæc preſſio nullibi quam ubi corpus balnea ſubit, tantopere increſcit. Aqua enim cum ſit 800.ies ponderoſior aëre, oportet majori vi corpus premat, illudque infrà 35.e pedes aquæ detentum ſuſtineat duplo majus pondus aëris, & licet, ubi ad ſuperficiem aquæ ſupremam deventum eſt, de hâc compreſſione multum detractum ſit, nihilo ſeciùs major adhuc eadem eſt, quam quæ in aprico exercetur, ità ut omnia in balneis

ventura ſint, quæ à majori in corpora preſſione proveniunt.

Cum tenellæ fibræ quibus contexitur cutis inæqualem roboris ac tenſionis gradum ſortitæ ſint ex his quædam aquæ gravanti, cæteris refragantur, hinc ejuſdem tegumenti rugoſitas, dum quis ſe aquâ profundit.

§. VI.

Certum eſt corporis periferiam, quæque huic proximiores ſunt partes primùm & maximè omnium comprimi, cæteras verò quæ centrum machinæ reſpiciunt minùs ac tardiùs: adigetur itàque ſanguis in viſcera ubi minor eſt reſiſtentia: periculi hinc plenum eſt balneum, ſi ii, qui hoc uſuri ſunt, debilia & ulcerata inteſtina habuerint, quibus imbecillus arteriæ pulſus contigit: ſecùs autem evenit ſi balneum frigidum adeant. Hoc enim ingredi

poterunt ſine ullo vitæ diſcrimine nulloque deliquio, quâ ratione aphor. 4. §. 3. explicatur. Ubi dicitur *balnea calefacere robuſta corpora & refrigerare debilia.* Cor enim in vegetis vegetiùs pulſat. Conflictum igitur majorem cum mole à ſanguine promovendo objecta, exercet in iis qui frigido lavacro utuntur, ſanguiſque magis in partes dividitur, ejus calor in libertatem aſſeritur: econtrà ubi corporum compages imbellis vel imbecilla eſt cordis contractio, tota continuando circulationis ſanguinis filo impenditur, qui ob reſiſtentiam oblatam lentiùs quàm anteà progredietur. Hinc oritur frigoris ſenſus, ſeu quod eodem recidit ægroti refrigeratio.

§. VII.

Balneis frigentibus immerſi ſi

caput nequaquam demersum extrà aquarum molem efferant, capitis dolore conflictabuntur. Hoc ex illo adstrui potest quod suprà animadversum est. Nam cum naturâ encephali vascula, tenera, laxa, nullomodò sanguinis peripsa transitui resistentia fabre fecerit & cerebri moles dumtaxat ab aëre superincumbente gravetur; sequitur illum pleno gurgite in cerebrum derivandum fore, ut ipsamet vascula ultrà consuetudinem ac tonum diducat, indèque occasionem dolori præbeat. Atque causa hilaritatis, agilitatis ac roboris post exitum mox à balneo ex eo peti non debet. Sed ab ingenti exhalantis per cutem materiæ copiâ ut sanctorius observat aphor. 17. §. 7. & aphor. 23. §. 7. dicens *melancholia duplici via superatur vel liberâ perspiratione vel aliquâ continuâ animi consolatione &*

alibi *ſiquis ſine cauſâ ſentiat ſe hilarem, id magis apertâ perſpiratione fit, & corpus ejus minoris ponderis die ſubſequenti invenitur.* Verum etiam ex ſenſatione minoris ponderis corporis: Siquis ſubter aquam duorum pedum altitudine maneat (uti in balneo fieri conſuevit) ſuſtinebit tunc pondus aquæ illi aëris adjunctum (ponatur area cutis eſſe ſemper 15. pedibus quadratis æqualis) æquali libris 2280. nam 2. qui eſt numerus pedum cubicorum aquæ prementis pedem cutis corporis quadratum multiplicatus per 76. numerum librarum in pede cubico contentarum = 152. qui x 15. pedes quadratos ex quibus area corporis conſurgit = 2280. libris medicis.

§. VIII.

Adeò ut præcipuus ac omnibus obvius balnei effectus eſt per ma-

jorem preſſionem corporis vaſa conſtringere : indèque humorum molem atterere, quo illi pervadendis colis ad evacuationem pares fiant. Non ſecùs ac quamlibet ſequacem tunicis eorumdem inhærentem elidere obturantem materiem motumque fluidis & expeditiorem & celeriorem impertiri : accedit qui balnearibus aquis ſe perfundunt, iis ſanguinis modum maximè adauctum eſſe in cerebro & viſceribus, cum fluida eò ruant quò minorem inveniunt reſiſtentiam, quantitas autem ſecreti humoris eſt ut humoris copia in hujus celeritatem ducta, quam in diverſis relativè colatoriis obtinet (exprop. 17. ſecret. animalis) ſpiritus igitur animales, lotium, bilis, ſuccus pancreaticus uberiori rivuli ſeu copioſiùs ſecernentur, nec ullum forte impedimentum huic mechaniſmo objicietur filtrationi nem-

pè liquidorum, quæ adeò citato greſſu ad organa ſecretoria appellunt, hinc.

1°. Si ſanguinem diſſolvere contendimus. 2°. Si quodpiam vaſorum obturamentum exprimere. 3°. Glandulas detergere. 4°. Majorem fluidi nervalis copiam producere, ejuſdemque ingeminare per nervos curſum. 5°. Si exſuperanti quantitate urinam per renes urgere. 6° Si obſtructiones hepatis, lienis, pancreatis, mezenterii reſerare, modo diuturnitate non occaluerint (ſecùs periculoſum eſt balneum) corporis balnearem profuſionem in uſum advocare debemus.

1ª. 2ª. & 3ª. ratione curamus, ſcabiem, lepram, elephantiaſim. 4ª. Et antecedenti ſanamus reſolutos nervos, melancholiam, furorem, rabiemque caninam. 5ª. Adjuvamus ſabulorum per renalem

compagem tranſitum, ob ſextam rationem præcipimus & ob 5.^{am} cachæxiæ, ictero vel morbo regio, hydropâ detentis opitulamur ſi morbi prædicti non diutiùs inhæſerint.

§. IX.

Deſcripta quæ majorem in corpus ſequutur preſſionem emolumenta, efficaciora multò futura ſunt, ſi quod libet, pondus aquæ adaugens, adjungatur, vel fibras carneas contrahens; ſal aquæ marinæ pondus majus reddens efficit ut magis ſalutaris curando morſui canis rabidi fiat, & quo profundiùs ſubmergitur languens, eò major curationis affulget ſpes ex mox dictis.

Demonſtrant experimenta frigore villos corporis conſtringi, eòque potentiùs quò magis derepentè ingruit; aſt quantum obti-

nendo tali ſcopo contribuat, ſciri nequit, cum nulla regula ſit, quâ quantitas contractionis à frigore productæ meſurari poſſit. Aſt quod notatu dignum ſit, nemo eſt qui dubitet cum plura ad id probandum nobis pericula ſuppetant; fibrillarum contractionem per totum quâ latè patet corpus diffundit. Hinc fluida, majori impetu per tubos ferri debent, prætereà tenſio fibrarum cum ſit major, hæ oſcillabant & celeriùs & fortiùs (& hoc in proportione ad tenſionis augmentum) ut ſanguis & ſpiritus non ſolum celerrimè per canales fluxuri ſint, ſed & ſummoperè comminuendi atque atterendi vel attenuandi. Indè patet omnes illos effectus, qui ex majori ſanguinis fluidique animalis ab ipſo ſecedentis fluore derivantur, perniciorique eorumdem motu ſecuturos eſſe ex uſu balnei frigidi, hæc quæ di-

dixi, ſi cum temperamento laborantis balnea ingreſſuri conferas intelliges & tempus quod impendi hîc debet ac numero finies, quoties balneis uti debeat (non neglectis intervallis interponendis) & neceſſarias ad balneationem præparationes cognoſces, & quæ poſteà facienda ſunt. Ratione hujus virtutis vaſcula conſtringentis ; inhibentur ſanguinis fluxus, gonorrhæa, fluxio uteri alba, ac impotentiæ veneris ſuccurritur.

Ubi peccans humor jam per auxilia, vel victûs rationem, vel aquæ calidæ, vel temperati balnei uſum fluxilior evaſit in diuturnis morbis, uti in rheumatiſmo, arthritide, iſchiade, claudicatione, haud rarò perficitur curatio, ſolâ hâc vi frigoris contractivâ: *atrophia nervoſa* quam Baglivius (de fibrâ motrice & morboſa p. 67.) oriundam autumat à nervorum qui in

cutem deſinunt, atonia æque ſimiliter balneo frigido cedit ac cuilibet alteri methodo, modo pori non è veſtigio frigida qualitate convellantur: rueret enim tunc morboſa materies in aliquas glandulas evacuationem longè fortè periculoſiorem excitatura.

§. X.

Hanc balnei proprietatem proximè alia ſequitur à frigore ac pondere aquæ diſtincta & unicè in humiditate conſiſtens: hac enim prædita balneareis aquæ ſæpè relaxat atque flexibilia reddit omnia corporis ſolida, ut luculenter evincitur cujuslibet animalis portionis in aquam immerſione, vel ipſa enim cornua, ungueſque remolleſcunt ac quoquoverſum ſe flecti patiuntur diutinâ in aquâ detentione potiſſimum ſi calida fuerit.

Atque aquam quatenùs humidam relaxandi vim habere, uti experimentis comprobatum eſt, nec à me dictis de illius preſſione in genere de quâ vi contractivâ balnei frigidi ſeorsím, ullo modo refragatur: aquæ enim gravitas ſemper exercetur, etſi eodem tempore corpora ei immerſa remolleſcant pondere enim aquæ vires ſupeditantur, quibus ſeſe inſinuet in corporum demerſorum ſpiramenta, exindèque partes compaginantes emolliat, relaxetque. Aſt antequam hoc præſtet, urget extrorſum latera vaſis minùs reluctantis, ex quo genere ſunt illa quæ humanæ machinæ textum ingrediuntur atque indè ibi contentâ velocitate ponderi incumbenti proportunatâ expellit; adeò ut poſtquam vitalia fluida ab undis balnearibus compreſſa in violentum motum fuerint concitata, ſi corpus longiorem ad-

huc moram in ſolio nectat, habe-
bit ſolida emollita, relaxata, & to-
no deſtituta hujus modi cognitii
magni facienda ut determinar
queat tempus, quod in lavandi
ægrotis teri debeat, in quibuſdam
languoribus magis quàm in aliis.

Nunc autem indagandum illu
venit quo pacto nimirùm frigid
conſtringens virtus cum relaxant
humide in eodem ſubjecto conſi-
tere poſſint; ut pote quæ intenſ
agere ſimùl non valent, quin alte
utriùs deſtruatur effectus; clarum
eſt eò conſideranti contrarias quali-
tates in eadem re eodem tempori
intervallo inter ſe pugnare, ait u
innuimus in ultimâ ſectione. Lem
tum eſſe admodùm humidi effec
tum nec niſi longum tempus a
munus ſuum obeundum requiri
converſo frigoris actionem celerem
ac ſubitaneam uti multa experimen
ta nos docent: exindè primum fri

gidi effectum ſit conſtrictio nihilo-ſeciùs nimis immorando retendit, verum nemo eſt qui frigus eo uſque ferre potuit ut ultimum exinde promanantem effectum experiretur : cur autem corporis noſtri membranæ frigoris acceſſu coarctentur ? Ab eo profluere videtur quod ingratum excitet ſenſum : taliter enim conſtructum ac fabre factum eſt hominis ædificium, ut ad nutum animæ, membranæ, vaſaque corporis nunc de tono remittant, modo multum conſtringantur, & hoc ut melius corporis ſocia anima vitæ conſervandæ invigilare queat & quamvis tenebris ignorantiæ ſepulta ratio maneat operationis animæ in corpus, ridiculum profectò foret id recuſare, quod quotidiana experientia ut verum demonſtrat : in dies enim obſervare licet, voluntatis imperio membra ſubjecta multifariam,,

multiſque modis agitari æquè facile eſt conceptu animam in nervuos immediatè agere, & cætera solida, ac in fluidum nervale: cum illi æque prompta ſit actio in ſolidas ac fluentes corporis partes, modus hic operandi nos profectò latet, in ſtatu relaxationis corpus debile eſt, imbecillum ac iners, talique ſe prodit in omnibus pathematibus quæ delectationem comitem habent, dum verò animi paſſionibus, dolor, mæſtitia, vel aliquod aliud incommodum nervii livor, vindicta, timor, formido, vel terror quæ omnia corporis ſolida contracta tenſa efficiunt uti id manifeſtant venarum corrugatio, oculorum coruſcationes, pupillæ contractio, facies pallida & præſertim labia: nec hoc minimum mediorum eſt quibus infinita adorandi conditoris ſapientia utitur ad præſervandos mortales

hac ratione editior eſt viribus homo ubi adverſario quem vincere opinatur, reſiſtit; vel aliter in fugiendo; tantuſque in fugâ eſt terror, ut agilitas corporis in hiſce circumſtantiis exerta fidem planè ſuperaret niſi vulgari obſervatione notum eſſet quam vegeti ac fortes ſint in hoc rerum ſtatu homines, hujus autem roboris modum excedentis, cum vaſa corporis contracta ſunt, evidenter deducitur ex propoſitione *Cheyne* de animali robore; nimirum quod animalis vires ſint in triplicata proportione quantitatis ſanguinis pererrantis vaſa. Atqui reſpectu ad vaſa ſanguifera ſervato, copioſior ac abundantior evadit, quoties vaſa coarctata ſunt, quàm ubi relaxata: perindè enim eſt ſive manente eâdem vaſculorum diametro, ſanguis copiâ congeratur, ſive nullomodo ſanguinis quantitate alteratâ, tubi, per quos

fertur, ſolito patentiores evaſerint: adeò ut idem virium gradus in animali exerendus ſit, cujus vaſa ad dimidium ſuæ capacitatis coarctantur ac in alio cujus vaſa in priſtino forent ſtatu & quantitas ſanguinis duplo augeretur: ita ut præter utilitates cuilibet balneorum generi communes, peculiaris altera frigido in eſt, vis nempe univerſaliter ac violente omnes membranas omniaque corporis vaſa contrahens ac conſtringens, nihilque in ſubitaneis curationibus prodigioſum operatur balneum, quod non poſſit ex prædictâ cauſâ explicari.

§. XI.

Aſt aqua certè eam poſſidet notam, quâ humefacere ac tonum partium, noſtro corpori admota remittere poſſit & exinde ingentem in corpore mutationem pro-

ducat, & ut aquæ preſſio efficacior frigore evadit : ita relaxandi poteſtas moderato calore intenditur lenis enim calor ſemper corporis ſolida laxat , dum commodè & gratè ſenſum tactûs feriat ; itaque ubi relaxare oportet , balneis temperatis utendum , uti illo quod in *Bruxton* invenitur ut potè quod omnium quæ in Anglia preſtant , temperatiſſimum : commendatur autem ob id præprimis ejus uſus quod languidos vel laſſos ob diurnam fatigationem recreet atque reficiat. Communis mos eſt illis qui longâ equitatione feſſi , ubi primum ab equo deſcenderunt , balneum ad breve temporis ſpatium adire , quo ita agiles , vegeti & ad motum magis parati evadunt , ac ſi ſomno manè ſurgerent ; quippe cum laſſitudo nihil aliud ſit quam fibrarum carnearum ultrâ conſuetudinem diſ-

tensio vel magna fibrarum extensio, à nimium perseverante vel violentâ exercitatione producta, optimè in sanum vertitur statum, seu dispellitur relaxatione, & hinc est quod somnus lassitudinem tollat.

§. XII.

Balneorum effectu relaxante, ità hiant spiramenta cutis ut per ea ingens perspirabilium effluviorum balnei tempore, magis quam in alio foras educatur, huc spectare videtur cur toroso ac lacertoso corpore præditi, usu balnei per hebdomadam 10. libras de pondere detraxerunt quæcumque ex libera perspiratione manant commoda hoc pacto haberi possunt, & si illud non negaverim magis exindè frigori obnoxium fieri, nihilotamen minus Autumno, cautione adhibitâ prædictum

balnei frigidi uſum, poſt calorem poſſe non ſolum idgenus inconveniens prævertere. Verum in pluribus caſibus magis beneficum evadere, illud autem tanquam indubitatum habeo lavacrum de quo agitur, dolores capitis abigere & dorſi, & articulorum; nobilem Virum novi qui cum conqueſtus eſſet de dolore pectori per duos annos tenaciter inhærente, perfuſione corporis in balneis quater vel quinquies celebrata tandem ſanus evaſit; item rheumatico dolori diu affligenti, arthritidi, colicæ, claudicationi, tendinum ſiccitati, vel nimiæ contractioni &c. ægregiè opem fert ac quomodo hæc peragantur facili negotio ex prægreſſa theoriâ cognoſcere licet; attamen.

§. XIII.

Melius effecta balnei ſuccedent

per aquam ſeipſam in corpus per cutis ſpiracula vel poros inſinuantem, hæc ſiquidem cum ſanguinis maſſâ commixta acria ſalia in latice ſeroſo diluit ac diſſolvit quò faciliùs per ſecretoria eorumdem evacuationi deſtinata organa foras extrudi queant ut uſui habendum ſit calens balneum in omnibus affectibus ubi multum ſatis exſuperat uti ſcorbuto pluribuſque aliis cutanies morbis.

Etiamſi haud difficilè aquæ balnearis ingreſſus in corporis compagem credatur, hæc tamen fides debili nititur fundamento, vel quod nunquam ſedulò ac ut par eſt attentè examini ſubjecta fuerit res, vel nunquam perpenſa, quæ in contrarium adduci poſſent argumenta: evincunt autem pericula mirandâ ſanè aquam donari virtute, quâ in quodlibet juxtà adjacens corpus penetrare poſſit: patet autem

autem qualiter pluviâ tabula tumet, ob nimirum exiguas in aëre natantes moleculas quæ ab incumbente aëris oceano, gravatæ, pressæ in tenellos ligni, tubulos adiguntur ubi nullam reperiunt remoram, cum aërem componentia majori crassitie prædita sint, quàm ut corpus prædictum permeare queant, nequaquam dubitari potest: utut contrarium verum videatur, aquæ partes aëreis minores esse ut pote quæ poros aëri impervios pervadant: cudit siquidam sibi viam aqua per meatus cuticulares animalis etiam postquam portio cutis in corium siccata atque conversa Bellinus (de urinæ & pulsibus pag. 146.) hoc expertus est in cute è capite humano detractâ leniter siccatâ lapidi, quo faciliùs intra aquam immergeretur alligatâ: post enim 5. horas aqua omnes tegumenti villos per-

meaverat: verum nihil æquè demonſtrat poteſtatem aquæ contigua corpora pervadentis quam experientia ſequens.

Strictiſſima vel ſummè contorta funis portio accipiatur, cujuſlibet longitudinis (aſt quo longior eò ſenſibilius periculum pendeat autem ex hamo vel unco, cujus extremitas annexum habeat quodvis pondus, modò non eo uſque penderet ut reſtem frangat, deprehendes pondus de quo loquimur attolli aëre exiſtente humido, deſcendere vero in ſicco ac ſereno cælo. Poteris & quoque hoc experiri ſi madefacta ſpongiâ admotâ, latera tomicis humectes, elevabitur tunc enim pondus annexum: hac ratione exiguus particularum aquæ numerus par foret ſuperandæ infinitæ reſiſtentiæ ſi funis infinitè reſiſteret jam verò cum non niſi parva

adſit aquæ copia, & hæc per poros funis intrudatur vi, pondere cylindri aërei deſuper incumbentis æquali, ſequitur aquæ ineſſe nonnullam proprietatem, vim qua ſeſe in corpora inſinuat multum adaugens, quæ non eſt alia niſi cunei, vis autem cuneorum reciprocè eſt ut angulus quem acumen efformat, verum in ſphæris major vel minor curvitatis gradus conſiderandus eſt ut earum angulus, quando videlicet ſphæræ ſpectantur ut cunei, atque gradus curvitatis ſphærarum reciprocè ſunt ut radii earum. Cum igitur aquæ moleculæ ſint infinitæ parvitatis, atque aëreis minores; debent ubi cuneorum munus obeunt, vi infinitè adauctâ, agere in adjacentia corpora ut quam libet infinitam reſiſtentiam vincere poſſint. Ponatur nunc quodvis repagulum ingreſſui aquæ in cor-

pora objectum; difficile ſane eſt creditu illud prædicto quod tamen parva aquæ quantitas devincit, majus eſſe. Quæ autem in medium retuli experimenta ea in mortuorum hominum vel animalium cute probavi, quæ non dubito quin rem extra omnem dubitationis aleam ponerent, ſi periclitari in vivis liceret: hoc autem diſcriminis inter eſt, quod in vita vapores, perſpirabiles in aëra circum fluens jugiter eleventur, quod poſt mortem non evenit.

Effluvia autem hujuſmodi ut ut magnâ vi tollantur, nequeunt cum illâ quæ in aquæ inſinuatione in corpora deprehenditur, conſiſtere: cum hæc vis ingens admodum ſit ut commentati ſumus, & quamvis per cutem ſpirantium effluviorum copia 24. horarum tempore oppido exſuperet; cum ſit (Sanctor. ſtati. aphor. 6. §. 1.) $\frac{5}{8}$ eſculento-

rum & potulentorum, attamen ſi ad calculum exigatur perſpirans intra datum tempus mater ia longè minor invenietur quàm ut poſſit balnei aquam ab ingreſſu intrà corpus arcere. Nam Pitcarnius (diſſert. medic. pag. 130. demonſtravit materiam inſenſibilis perſpirationis intrà minutum eſſe 1200ª. pars loci è quo manat, videlicet ſpatium ſcrupuli cuticulare intrà minutum exhalare $\frac{1}{1200}$ -) & conſequenter 31 cutis transmittere $\frac{1}{12000}$ drachmæ intra minutum. Ponatur nunc pallicem cutis quadratum pendere 31 tunc per ſpiramina illius pollicis quadrati ſpirat minuti ſpatio $\frac{1}{1200}$ drachmæ, pollex verô quadratus in balneo gravatur pondere majori quam in aprico æquali nonaginta ſex drachmis. Concludere ergo licet corpora noſtra reſpectu habito ad partes demerſa eſſe duos pedes, ubi balneis utimur

hinc quilibet pollex cutis quadratus ſuſtinere neceſſum habet onus 24 pollicum cubicorum aquæ æquale 96 drachmis. Sed quia cubicus pollex aquæ continet drachmas quatuor & $\frac{384}{1728}$ drachmæ fracto numero relicto, elicitur exinde 24. pollices cubicos debere æquari 69. drachmis. Jam verò cum in minuto per pollicem cutis quadratum effluat tantum $\frac{1}{1200}$ drachmæ seu ponderis materiæ quæ ex toto illo ſpatio erumpit: nemo dubitat elevationem vel aſcenſum tranſpirantis liquidi impediri pondere 11500. majori ipſius pondere nam 1200 x 96. = 11520) quam celer quamque rapidus igitur ſtatuendus ſit exhalantis materiæ motus: ſi concipiamus hanc elevare ac ſuſtentare corpus 115200 ^{es}. ponderoſius? Ità ſanè foret ſitotus exiens liquor ſpatio unius minuti deberet ſimùl & eodem tempore ſuas vires

in ſuperaccumbentem aquæ molem exerere. Verum tantùm abeſt ne hoc fieri poſſit, ut potiùs ſudoris non egrediantur continenter & ſine ullâ intermiſſione guttulæ, quemadmodùm aquæ vis compreſſiva aſſiduo exercetur, verum ſpatia inter perſpirationis tempora interjecta ſunt multùm brevia, ponantur ea eſſe 60. intrà minutum, qui numerus eſt pulſationum quas ſani hominis arteria intrà datum tempus edere ſolet; erit difflatus ex cute vapor, ſimùl & eodem tempore vim ſuam exercens in incumbentem aquam quantitate ſextuplo minore aſſignatâ quæ ducta in 1200. dat 72000. numerum partium in quas dividi poteſt drachma exhalantium halituum, quarum una ſeorſim energiam exercet ſecundi minuti ſpatio contrà 96. aquæ drachmas hinc elicitur tranſpirantem vaporem quolibet ſecun

do debere elevare pondus 6912000 ipſius materiæ pondus excedente ſi aquæ ingreſſui reſiſtat, quippe 90. qui eſt numerus drachmarum aquæ ſuper incumbentis pollic, cutis quadrato x 7200. nnmerum partium perſpirationis drachmam componentium æquat 6912000. quod productum differentiam exhibet inter copiam effluviorum intrà ſecundum difflatorum & quantitatem aquæ, quâ egreſſus perſpirantis debilitatur retardaturque; jamque hinc ſatis ſuperque (ut puto) demonſtatur aquæ cum liquidis vitalibus miſcela; ità ut nihil tam monſtroſum ſit quod ex peculiaribus paſſionibus aquæ quas memoravimus deduci nequeat, abſque eò quod ad ſalia quibus aqua fæta ac prægnans eſſe dicitur, confugiamus, utut illa morbis curandis quid conducant, quæ de balneis commemoravi tanquam no-

vissimè inventa accipienda sunt. In hunc modum ratiocinia mea experimentis notis innixa sunt, & utrum quæ argumentando elicui sint optimè deducta, Lectoris judicio (modo necessariis qualitatibus ac moderatâ attentione instructus accesserit) decernendum relinquo.

§. XIV.

Generale hujusmodi assertum, aquam scilicet balnearem in humanum corpus agere (contractivâ vi vel laxante ac humectante solida nec non diluendo fluida) accommodare omnibus morbis ubi salutaris vel noxiæ balneæ esse debent, si vellem, excederet profecto animus quem proposuit in hoc tentamine limitem; magisque longum quam præscripsi tempus absumerem, etsi forte imposterum opportuna huic rei occasio se offerat.

De indumentis laneis

SPonſione obligatam nunc liberabo fidem, nonnulla pannorum ex lanâ confectorum geſtationem attinentia dicam. Neſcio autem quo fato ea in plurium Neotericorũ animos ſubrepſerit opinio, ut id genus veſtes proficuas eſſe exiſtiment, ſecùs ipſe experimentis edoctus. Puto videlicet hujuſmodi veſtimenta plus nocere quàm prodeſſe, ac maximopere iis quibus vulgo præſcribuntur, nempè debilibus, languentibus, hecticis infenſa. Non negandnm tamen adeſſe quoſdam qui exindè non nihil compendii recipiant: aſt rari admodùm ſunt ut non dubitem quin aliqui, quod unicè debetur cæteris cauſis latentibus huic geſtationi adſcribant, quæque curationem perfectiùs ac citiùs abſolviſſent ſi his uſi fuiſſent.

Qui robuſtæ conſtitutionis & edunt bibuntque affatim, interea tamen minimè ſe exercentes ut nutrientis ac pleni victûs reſiduum eliminetur; qui deſtillationibus catharris, articulorum doloribus obnoxii vivunt, & aliis morbis ſuſcipiendis proni, qui originem ſuam plethoræ debent; ii optatum effectum exinde, nimirum ex indumentorum laneorum uſu, recipiunt, qui quando nimius eſt fibrarum cutis tonum adeò relaxat ut perſpirationem, quæ antea ritè fiebat, impediat. Siquidem etſi tranſpirantis liquidi quantitas proportionata ſit foraminulorum cutaneorum aperturæ, hæc tamen minimè apertiora ſunt ubi cutis laxior eſt, quomodocumque neceſſarium ſit cutem notabiliter relaxari ejuſque ſpiracula quam maximè dehiſcere.

Certiſſimus ac permanes hujus

generis veſtimentorum ex vellere confectorum effectus eſt expeditior ac copioſior perſpiratio quæ etſi multum utilitatis afferat juxta Sanctoriũ (medic. ſtati. aphor. 10. 42. & 44 § 1.) ubi moderata, ubi vero conſuetudinem & modum prætergreſſa eſt nihil pernicioſius: cæteri autem exinde producti effectus, ut dubii eventûs, ita ſolummodo tanquam auctûs perſpirationis confectarii habendi ſunt. Jam verò cum increſcens una evacuatio alteram imminuat, ubicumque à ſanguine nimium foras ſecedet ſive per alvum, ſive per renes, ſive per ſputum, pannorum laneorum geſtatio præmonſtratur.

Walthmeidt (de diarrhæâ inter monita medica) & Baglivius (de praxi medica pag. 76) obſervant diarrhæas ex immoderatâ triſtitiâ incurabiles eſſe, illudque potiſſimum ex cohibita perſpiratione;

mærore

mærore ut omnibus aliis animi pathematis turbulentis conſtringitur cutis. Igitur halituoſi vapores qui ex peripheria corporis foras emitti conſueverant, nunc præcluſo eis aditu, in cætera corporis colatoria præcipites ſe dabunt, alvique profluvium fovebunt, ſi illa inteſtinalia fuerint; docuit experientia veneris exercitium ventrem ſiſtere ex eo quod relaxatis ſolidis omnibus ac effeminatis perſpirationem inſenſilem promoveat qaæ ſemper ſequitur deſiderii aviditatem, quapropter effemi imbecilla corpora hiberno tempore ſolutum habere ventrem conſuerunt (ob aërem frigidum meatus cuticulares denſantem) quæ ad priſtinum ingenium adventante æſtate, redit: in dyſenterià ab his quos ultimo loco laudavi ſcriptoribus, præ omnibus jube corpus conſervari caliddum & præſertim pedes, ut exinde produ-

catur, & foveatur perſpiratio, atque ut notat *Baglivius* conſenſus quidam inter cutem, & inteſtina ad eſt, ut Hippocrates ante eum.

Sanctorius (§. 1. Aphor. 46.) tradit perſpirabiles halitus intus retentos qui nec ope naturæ nec febris ſupervenientis diſcutiantur reſolvanturque, corpora ad malignas febres diſponere, nec non Doctor *Cokburne*, in tractatu ſuo de morbis eorum, qui in mari vitam degunt multa exempla febrium à præpedita perſpiratione productarum refert. Hic autem cum quæ ſolent antecedere ſymptomata (uti appetitus proſtratus, ſpontanea laſſitudo, ſubitaneus virium lapſus, ſtupor cum propenſione ad ſomnum, alvus ſolito ſtrictior) febrem minitantur, maximè omnium hanc antevertet ad priorem indolem redacta perſpi-

ratio , vel in libertatem asserta , & panna prædicta optimè hic suas partes agunt. Attamen in jam memoratis casibus rarò vel nunquam in usum advocanda , etsi in illis solummodo proficientia esse possint.

Ut elucescat quantum noxæ id generis indumenta , iis præscripta quibus multa est perspiratio , atque debile & molle contigit corpus , afferant , animadvertam ex Sanctorio insensibilem perspirationem duplam esse omnium aliarum sensibilium evacuationum per urinam , & alvum factarum , quod que hæc egestio ad illam alvi eamdem obtineat proportionem quam habet 40. ad 4. (medic. static. aphor. 59. §. 1.) itaut decies major evacuatione alvina sit : hinc corpus , alvo decies fusâ non tam debilitaretur quàm si cutis duplo majorem ha-

litum proflaret copiam ſolitò, accedit. Si conſideremus maximam fæcum partem tandùmmodo ex alimentorum reliquiis, quæ lactea ſubire non potuerunt, conflatam; reperiemus longè majus diſcrimen; concipere enim poſſumus decimam illorum, quæ venter demittere eſt ſolitus, partem jam ex ſanguinis oceano ſegregatam interventū bilis, organi hepatis nempe pancreatis inteſtinorum glandularum, ut hoc pacto tantumdem ex ſanguinis penu ope perſpirationis unico die derivaretur, quantum alvo in 100. extrudi. Proinde ſi quomodo libet ſpatio 24. horarum dupla evaſerit perſpiratio, hominis vires magis elideret quam ſi venter intra datum tempus centies duceretur, & nemo eſt qui non ab inſolita purgatione, virium languorem expectet, & indies experientia inſtantaneum vitæ diſcrimen in diabete

ſeu in urinæ profluvio aperit, detegitque; aſt parum attendunt ad exſuperantem perſpirationis modum, eo quod ſenſus fugiat hinc affectus exinde promanantes alteri cauſæ adſcribi ſolent.

Nobilis tabida in regione *ſheffield* medico conſulente cum veſtes ejuſmodi levidenſes geſtâſſet, etſi optimè, domi deambulare potuerat intra duorum dierum ſpatium in lectum conjecta fuit (ex quo nunquam exſiluit) nulla alia cauſa evidenti quam laneorum habituum uſu.

Si ea quæ adduxi ejus ſint roboris, ut ſatis horum indumentorum geſtationem diſſuadent, auctor ero ut derelinquantur tempeſtate calida, & eodem tempore balneum frigidum vel corporis deterſio accedat, quæ mala ſecus indè ſecutura prævertat.

Decem ab hinc annis perſuaſus

prædictis veſtibus me indui, ut ferinæ quâ tunc afflictabar tuſſi occurrerem; exinde aliquem, opinor, percepi fructum, aſt poſtea quam unius vel duorum annorum curriculo, trita fuerunt, ea ſanitati nociva fuiſſe compertum habui; adeò delicatum ac languidum reddiderant ut nec minimo frigori ferendo par eſſem, atque experientia docuit, quantum horum derelictio me ad lypothimias diſpoſuerat, hinc pluries id generis indumenta rejicere molitus ſum, at in caſſum cum graviora quam tolerare poteram ſequerentur incommoda donec duobus ab hinc annis cum æſtate, balneum frigidum adirem illa ſinè ullâ noxâ dereliquit.



CAPUT VIII.

De Esculentis.

§. 1.

SI animalis corpus diversas actiones absolvere minimè potuisset profectò non melioris notæ quam gleba terræ fuisset; exsequitur autem tam varias, tam discrepantes functiones ope infinitorum pene exiguorum contractilium villorum qui quâlibet sistole ac diastote quæ millenæ sunt unica die, mutuoque inter se attritu, abrasi ingens exiguissimorum ramentorum effluvium dimittunt, quo fibræ indies languescant necessum sit, atque impares obeundis functionibus fierent si in eadem quâ amittunt proportione,

non reſtaurarentur, & quoties fibrarum adeſt relaxatio, pori adaperiuntur & in opportuno ſunt ſtatu ut materiem à circulantibus humoribus ſuggeſtam recipiant ſcrobiculis affigendam, & hoc in ſomno peragitur. Itaque quemadmodum tempore diſpendii oritur debilitas, ſic ſomni tempus ſuppetias præbet; atque hinc obiter ſomni neceſſitas inſpicienda.

§. II.

Jam verò ea quæ prædicta ſubſidia nobis ſuppeditant ſunt alimenta ſive fluida, ſive ſolida, & omne illud quod eo fine ſumimus, tale, non modo ventriculi ſed & fiſtulæ inteſtinalis actione, evadit, nempe in partes disjungitur tam exiles, ut foſſulis in abraſis fibrarum lateribus relictis adaptari queant.

Exindè elicere possumus & necessitatem assumptionis alimentorum, & fluidorum circulationis, utrum enim si deficeret, nullomodo repararentur solidorum jacturæ diariis contractionibus factu.

Ita ut qui suæ conservationi ininvigilat, exercitium cum alimentorum copiâ & somno conferre debeat & D. Fuller in medicinâ gymnostatica (quamvis sub alio respectu optimum sit opus illud) à viâ magnoperè aberrat in præscribendis exercitiorum generibus, hisque nimiùm violentis, omnibus qui ea ferre possent indiscriminatim, vel saltem iis qui etsi hujusmodi athletica exercitia observare possint, non tamen sinè maximâ virium prostratione. Missa hæc facere debuissem ad ea quæ circà exercitium dicturus sum, nisi facillimè ex mox commemoratis sequerentur.

§. III.

Aſt ne deſpicatui haberetur tam neceſſarium noſtræ conſervationi auxilium, optimus noſtræ ſalutis Auctor duos appetitus nobis conceſſit ſolidorum alterum quem *famem* vocant, & alterum fluidorum *ſitim* dictum, qui meliùs quàm ut poſſint deſcribi experientiâ quotidianâ cognoſcuntur & ſicuti ſtimuli vicem gerunt ut remuneretur naturæ petitio, ità conſtituendi nobis eſſent tanquàm Duces circà quantitatem, & qualitatem eſculentorum & potulentorum, ſi homines, ſuâ intemperantiâ ac irregularitate hæc non vitiarent: animalis ſtructuræ peritia non eam affundit lucem quâ ritè qualitas & quantitas aſſumptorum ſanciri queat ut ad edendi bibendique ſcopos meliùs illæ dirigantur.

Etiamſi Sanctorius (medic. ſtatic. §. 1. aphor. 64.) eduliis ad ſanitatem tuendam modum ſtatuerit dicens: *obſerva manè poſt aliquam pleniorem cænam quantum perſpiravit materiæ ſpatio 12. horarum ponatur ad 50. uncias; alio manê ſed poſt jejunium (hâc tamen lege ne in prandio præteritæ diei exceperis) idem obſerva ponamus eſſe 20. hoc præcognito eligas illam cibi, & aliarum cauſarum non naturalium moderationem, quæ te ad medium inter 50. & 20. ducere poterit, medium erit 35, unciarum, hoc modo ſanctiſſimam & diutiſſimam ſeu 100. annorum vitam duces.* Tantùm verò abeſt ut hic aphroriſmus ſit quædam infallibilis regula, ut potiùs in pluribus caſibus fallat, ſervatâ enim eâdem cibi & potùs unius generis quantitate duplo uberior perſpirabit in eodem tempore materia quam ſi alimenta

& potulenta elterius generis aſſumeretur.

Ad hæc, nonnullos eſſe, qui ut ſanitas ſarta, lectaque ſervetur, copioſiùs perſpirare, aliòs verò parciùs debent, juxta plures laudati Auctoris aphoriſmos, certum eſt. Hinc alius in hoc gravi negotio quærendus nobis eſſet magiſter, ac dux, cujus partes non niſi ambo illi appetitus famis & ſitis ſupplere jure queant qui eduliorum & potulentorum copiam metientes inexhauſtæ hominum edendi & bibendi aviditate limites ponerent, juſtum præſcriberent modum, atque in univerſum eò uſquè edendum ac bibendum nobis eſt, donec nos fames & ſitis non ampliùs vexent: quoties enim cumque extrà à naturâ præfixos limites progredimur, toties diverſorum affectuum ſeminia ſerimus, at Hypocrate monente (aphor 5. §. 1.)

tenuis

tenuis diætæ delicta, illis plenioris pejora cum ſint; exinde periculoſum eſt victu nimis parco uti.

§. IV.

Non modò, ubi ſanus eſt homo, fami & ſiti anſcultare neceſſum habet, ſed & dum pluribus morbis conflictatur, ipſas conſulere; quarum rectioni etſi optimum ſit ſe ſubjicere non nimis tamen fidendum: *in febribus inflammatoriis* quid aliud magis expetunt ægrotantes quam frigidos liquores? et ſane nihil præſtantius, vel quid deteſtabilius quam cardiaca, amara, alexipharmaca, ac teſtacea, uti ſunt corallia, perlæ, & pulvis gaſcoinæ? Et profecto hæc deteſtantur ægri. Hypocondriacis haud rarò vorax eſt appetitus, ſitis autem pauca, vel nulla atque alimenta ſucculenta rationabiliter

ſumpta præſtantiſſimum in hoc morbo conferunt auxilium & cum parùm epotent potiones generoſas atque ſpirituoſas exoptant, quod utrumque illis utile exiſtit, ſi uti poſſem ad confirmandam hanc veritatem, in medium omnia exempla afferre animus eſſet majoris quodam modo morborum partis deſcriptionem aggredi deberem. Verum cum hunc laborem mihi demere voluerim teſtem hîc appello experientiam cujuſlibet ſagacis medici.

§. V.

In aſſumptis hæc tria obſervare licet copiam, qualitatem & ſumendi tempus. 1°. expedit paulò plus quàm minus ſumere ad ſanitatem ùt patet ex aphor. Hippocrat. & multorum Sanctorii (aphor. 15. 16. 32. 33. 40. 44.) & profecto

delictum pleniorem victum ſequens ſanatur vel tollitur labore & leni evacuaticne, aſt quæ tenuiſſimum exſolutio virium ſequitur non tam facilis eſt reſtauratu.

Non eſt hìc quod ingluviem commendare velim, quæ nunquam non peſſima advocat mala Aſt eos admonere qui ex variis hiſtoriis vel auditis, vel lectis, hominum qui parciſſimâ diætâ ad longum protraxere vitam, admonere, inquam, ne horum ſequantur veſtigia, quorum tamen miſeram conditionem non ſemel deprehendi, & in genere hujuſmodi exempla quæ ſanè per pauca illorum ſunt, qui otio, ac vitæ inerti indulgent quippe cum non nimiam ſpirituum jacturam patiantur nec nimia chili advenientis copia egent, ſed quæ tali diſpendio reſpondeat, quamvis qui perparcè vivunt, laboribus ferendis inepti ſint. Si verò leni

& moderatâ exercitatione utantur, longiorem protrahent vitam, quàm corpore validi; atque notare licet homines quibus ſqualida ac lurida eſt facies, & pulſus debilis, diutiùs vivere illis qui optimâ ac inoffensâ valetudine fruuntur, nec non vegetum pulſum habent. Hoc autem manifeſtum eſt ex eo quod in tutis ac vegetis corporibus humorum moles maximè volatilis ſit, utique magis idonea ad quamcumque impreſſionem à quolibet agente factam ſuſcipiendam; ſolidæ partes magis tenſæ & rigidæ cum ſint, eas in omni caſu vegetiores, nec non frequentiores pulſus edere clarum eſt, ſicque inflammationibus viam ſternere; ad hæc cum in hac temperie major aptitudo ad fluidorum partes atterendas, comminuendas ac disjungendas ſolidis inſit, majus & quoque partium ſuarum diſpendium oboritur.

§. VI.

Exercitationibus nimium deditis consulenda plenior victûs ratio ex §. 1°. quod moniti loco sit iis qui otio diffluentes cibo & potui multum intereà indulgent, etsi ubi cerebri membranæ unà cum aliis membranaceis partibus intensa acri & severâ quâdam meditatione protensæ atque defessæ fuerint, haustus spirituosi liquoris ad hilaritatem, dulcis amicorum societas ità parum sanitati obsunt ut è contrà multum compendii afferant: etenim præter quam quod perspirabile prægresso studio coërcitum, urgeant extrorsum, fibras maximè tensas ac spas modicè contractas emolliant, relaxentque, quæ paratiores resarciendis impendiis quæ diutinâ animi contentione contraxerant, fiant.

§. VII.

Ex aliâ parte mobiles viri, si cibi & potûs mensuram excesserint nihil aliud iis agendum suppetit ad morbos exindè eventuros præcavendos, quam ut violentis motibus seu exercitationibus se concredant, modo hæc ferre potuerint; exindè liquet cur vulpium venatores Nobiles diutiùs iis, qui ab exercitiis feriantur, vivant: hoc pacto cum fibræ magnoperè debilitatæ, ac languidæ sint ob copiosè spirituosa liquida ingesta (potationem siquidem nimiam consequuntur omnia signa generalis relaxationis, ut hæsitantia linguæ incessus titubans, corneæ collapsus, pupillæ dilatatio) corpus ad hydropem, ad morbum regium, tabem, apoplexiam, paralysim &c. disponitur (uti apparebit conse-

rendo horum affectuum theoriam cum generali laxamento) si hujus modi mala non præcaventur, naturalem videlicet ac debitum roboris gradum solidis tribuendo, quod nihil meliùs præstat quam athletica exercitatio, nihil ampliùs de hâc re addere visum est, ne illa prævertam quæ in sequenti capite dicturus sum.

§. VIII.

Senes parciori alimento egere; secùs autem juvenes, vel qui in flore ætatis constituti sunt, Auctor est Hippocrates (aphor. 13. §. 1.) atque huic observationi ad praxim reductæ suam longævitatem, ac secundam valetudinem tribuit famosus ille italus *Cornaro* (qui quo magis in ætate progrederetur eò minorem nutricatum sumebat) cum adhuc illibatâ sanitate vel anno 120. frueretur.

Qui robustæ ac vegetæ sunt constitutionis majorem imbecillibus, ac debilibus alimoniæ quantitatem exigunt, sani ægrotantibus; quippe impura corpora quo magis nutriveris, eò magis lædes Hippocrates (aphor. 10. §. 2.) ast sunt morbi quibus non modo nutriens victus, sed etiam modo ventriculus non abnuat justo major eduliorum copia quales sunt hypocondriacum pathema, hydrops incipiens & ubicumque languida lentaque observatur arteriarum micatio modo non negligatur interim exercitium. Tenuis victus in acutis præstat, secus verò in diuturnis morbis, & ubi ad summum evecti sunt, tenuissimus eligendus (Hippocr. aphor. 8. §. 1.) idem quoque præscribendus, in febrium per intervalla recurrentium accessionibus (idem aphor. 11. §. 5.) quod quantitatem attinet sequentes regulæ observentur.

§. IX.

Toties aſſumptorum copia nimia cenſenda eſt, quoties eâ adeò diſtenditur ventriculus ut 1°. Moleſtiam quamdam procreet & tunc ſeptum medium comprimendo, nec non magnum deſcendentis aortæ truncum & cavæ aſcendentem non modo ſpiritûs difficultatem advocat ſed & liberum ſanguinis per vaſa curſum intercipit, exinde profluenter pleniorique gurgite ad capitis arterias appellet ſanguis, eaſdem eo uſque dilatabit ut maximam partem ſpirituoſo latici per nerveos canales ſubripiatur aditus, ex quo homo minus agilis & torpidus, ac dormitans erit. 2°. Si homo ſanus ſanitatem tueri velit ſemper à menſâ famelicus recedat. 3°. Si à paſtu corpus vel animus minus idonei ſint obeundis mu-

niis quam antea videlicet ſi impar quis nec ita ut antea ad laborandum vel meditandum paratus ſit, ſciat ille ſe in aſſumptotum copiâ deliquiſſe.

§. X.

Quod autem qualitatem cibariorum attinet, ſciendum ea ex duplici regno, ut aiunt, deſumi vegetabili & animali: horum aliqua magis nutrire, alia minus: nonnulla ſolida alia fluida tamen ſimplicia vel compoſita adeſſe.

§. XI.

Quæ ex animalibus depromuntur videntur aptiora ſerendis ſuppetiis ad virium recreationem deſtinatis ac jacturam reparationem, diariâ fibrarum molitatione contractarum cum moleculis jam ad eumdem

ſcopum applicatis fæta ſint: cum e contra quæ ex vegetabilibus deducuntur ea ut in alimentum ac nutricatum convertantur pulmonum ac ventriculi viribus ſubjici debent quæ organa illis animantium debiliora exiſtunt, quæ in quotidianos uſus nutrimentum nobis ſuggerunt, cum eorum ſolidæ partes ſint ipſamet enutriens materia non fluxilis ſed in ſolidam ſubſtantiam commutata & nihil aliud in nutrimentum animalis transformetur niſi exigua vegetabilium aſſumptorum pars, ut ingens fœcum excretarum oſtendit copia, exinde fit, ut eadem animalium vel ex his deſumptorum cibariorum quantitas magiſquam vegetabilium alat, hoc ita eſſe argumento loco ſint carnivora, quæ uti perparcè edunt ita & quoque robuſtiora ac ſagaciora deprehenduntur.

Si Anglo cuidam carnis libra unica quolibet paſtu ſuffecetit. Batavus qui quoad maximam partem vegetabilibus veſcitur braſſicæ libris duabus indigebit, nec ideò alacrior erit & vegetior Anglo. Prætereà quodlibet naturam corporis induere debet alkalinæ naturæ volatilis ſit oportet, uti variis in ſanguine tentatis experimentis liquido conſtat, iis enim ratum habetur, ſanguinem refertum eſſe alkalicis ſalibus ſive in ſtatu ſano, ſive morboſo: ſolutio enim ſublimati in albam tenacem gelatinam ſerum convertit, cupri limatura intrà 24. horas in cæruleum violarum ſirupus & heliotropii diſſolutio in viridem, quæ omnia certò alkalinorum præſentiam demonſtrant, ipſæmet fibræ diſtillatæ oleum ſpititum volatilem ſpiritui cornu cervi haud abſimilem, nec non ſalem volatilem ſuppeditant, adeò

ut

ut quæ vis eſca, quæ propriùs ad ſuccorum alibilium indolem accedit majorique copiâ principia prædicta ſufficit, congruentiſſima huic fini cenſetur, jam verò hanc alendi proprietatem, maximè omnium obtinent animalium carnes, gelatinæ, juſcula, ſorbitiones, quæ omnia oleoſa quadam alkalica ſubſtantiâ diteſcunt, vegetantia verò, ut potè quæ magis viſcida, ità & magis excoqui in ventriculi culinâ exigunt ut moleculæ orificiis lacteorum permeandis idoneæ ſufficiantur, & ità particulis acidis fæta ſunt, quæ antequam in animalis naturam tranſeant ventriculi, fiſtulæ inteſtinalis & cordis energiâ alkalicas fieri neceſſum habent.

§. XII.

Inter diverſa quæ vegetabile regnum depromit alimentorum ge-

nera, panis ut universalissimum constituit cibum ità & maximè altilis est, magisque vel minùs alit pro granorum discrepantiâ, diversâ quam subit præparatione & tempore vel morâ quam nectit antequam humanis usibus consecretur; qui ex tritico fit plus alimenti præstat, præsertim si furfure probè mundatus: verum tunc difficiliùs, digeritur & alvum supprimit, si tamen oryzâ vel furfure consspersus fuit, eamdem ducit. Pauci sunt qui azymum in stomacho perficiunt ut ut duris laboribus exerciti constanter illum manducent. Fermentatus panis præstantior est, & eò ad concoquendum facilior quò abundantiorem fermentationem subierit, quæ alias triturationis ventriculi ope perfici posset. Quemadmodum enim eduliorum digestio non nisi horum est reductio in particulas adeò exiguas ut per chili-

ferorum ora trudi valeant ità fermentatione fermentantis maſſa tantum modo disjungitur intime dividitur, exindè componentium contactus deſtruitur itaque minùs craſſa & viſcida redduntur, & facili negotio in pultamen chilaceum commtuantur, hinc colligitur tenerum panem ægriùs diali concoqui, quod recens nempè tenacitate alterum ſuperet: quamobrem panatellæ farctum atque ex pane confectâ imbecilli ſtomacho aptiùs congruunt quam qui ex farinâ conficiuntur. Satis hìc ut opinor erit animadvertere perniciosam eorum praxim qui in ora ſuorum infantum pulticulas lactè paratas ingerunt eò uſquè decoctas, ut conſiſtentiam pictorio glutini planè ſimilem acquiſierint; nec mirùm eſt ſi tenelli infantes diſtenſione flatulentâ ab Dominis exindè tententur, aliquandò fuſam interdùm cohibitam

habeant alvum, quandòque verminationibus, quandòque convulsionibus affligentur. Hæc autem, feliciùs alio quovis medicamine mutata victûs elidit ratio.

Grana maximè usitata desumuntur ex tritico, oryzâ, hordeo, avenâ, phaseolis, & fabis (oryza raro apud nos & semper in medicos usus adhibetur ad alvum sistendam, verùm sæpiùs conficienti ventriculo admodum obluctatur) quæ omnia inter se differunt penes majorem vel minorem ad concoquendum facilitatem, & majorem vel minorem alibilis quod sufficiunt proventum.

In utroque respectu cæteris anteponendum est triticum, ast oryza, avena, & hordeum, ubi ritè præparata fuerunt præstantem suggerunt escam, phaseli & fabæ tenaces ac viscidæ nimium sunt hinc flatus excitant cerebroque & ventriculo nocent.

Hoc alimentorum genus nisi cum nimis flatulentum est athleticis corporibus quorum fibræ prætermodum tensæ, totusque sanguis alkalicis salibus exsuperat utile est: id generis quippe cibaria in distillatione multum olei ac acidi solena affundere; quamobrẽ relaxandis ac emolliendis fibris admodum contractis idonea habentur, nec non obtundendæ ac corrigendæ acrimoniæ alkalinæ sanguinis, proindeque in usum vocantur in scorbuto, leprâ, & quam plurimis aliis cutaneis morbis, ad hæc quoque iis conveniunt qui obnoxii sunt inflammatoriis morbis, veluti pleuritidi, rheumatismo, sanguinis effervescentiæ, capitis fluxionibus, vel humoribus in facie aliisque locis decumbentibus, astmati periodico &c.

Acétaria atque radices, frigidaque omnia, nec non su

dulces fructus, quæ omnia cum omnibus innoteſcant ſingillatim notare opus non eſt eamdem pene redolent indolem niſi illa excipias quæ inflationem habent quæque proinde nequeunt à debilibus innoxiè ſumi.

Aceto condita, calida, & radices optimi ſunt uſus, ubi animalium carnes emolumentum afferunt quemadmodum in omnibus illis affectibus in quibus ſerum abundare, fluidorum motum lentiorem, ac ſolida tono deſtituta videre eſt.

§. XIII.

Exploratum habeo nonnulla ex carnibus confecta vel in lentis febribus utiliora eſſe quam quælibet generoſa officinarum cardiaca 1°. vice hoc in memetipſo experiri licuit cum poſtquam febre per decem dies detentus, frequenter ani-

mi deliquio conflictabar ut quolibet die in magno vitæ discrimine versaret, & quamvis varia corroborantium genera affatim ingererem, virium reficiendarum gratiâ, nihilominùs eorum vis citò evanescebat, & lypothimiæ recurrebant tam sæpè ut ferè totus essem in bibendis cardiacis, donec transacto uno aut altero die, aliqua pulli gallinacei juscula tentavi, quæ parcè sumpta ventriculo languenti admodum accommoda reperii; hisque vires revocabantur magis quàm prægressis cardiacis. Hoc animum addebat ut juscula fortiora aggrederer, etiamsi cordis defectio pergeret, licet non ità periculosa, quoad tandem ad juscula ex carnibus vervecis vituli, ac pulli simùl coctis deveni, atque quâlibet secundâ horâ jusculo me reficiebam, sicque perrexi ad 20. dies, quæ tantum abfuit ut præter natu-

ralem calorem, vel aliquam molestiam, vel morbum excitarint, ut potiùs toto illo tempore, de nullo alio nisi de summâ debilitate conquestus fuerim; hoc tamen non impediebat quominùs quolibet manè, etsi ægrè admodùm de lecto surgerem, sine his liquidis sorbitionibus existimo (& jure) futurum fuisse ut diem extremum cum morte conficerem, & licet, omnes alias medendi vias, quæ menti per id temporis occurrebant, consectarer. Cur autem in summâ virium exsolutione diutinus multusque in lecto decubitus periculosus sit, ubi res exiget, demonstratum ibo. Vèrum antequam huic historiæ finem imponam, adnotare licet inter omnia vires refocillantia, quæ sumpseram subsidia, nullum languenti robori magis congruens peruviano cortice, nullius quequàm hujus febrifugi effectum

tam diu perſeveraſſe cognovi. Lætus hic nec non auſpicatus exitus ſub convaleſcentiam vires adjecit ac alacriter impulit ut eamdem medendi rationem experirer in nobili juvene qui conſilio medici rudis adhuc in hoc de quo agitur caſu, uno & altero die non modo ſanguinem bis detrahi ſibi permiſerat ſed & vomitorium & catharticum & ſudorificum, & veſicatorium adhiberi, quibus eo uſque fractæ erant vires, ut vix loqui atque in lecto ſe vertere poſſet. Ad hæc pulſus lentus, & maximè debilis atque non nunquam quieſcens, urina pallida, lingua cruſtaceâ materiâ obducta, nulla tamen ſitis aderat, hæc autem ſymptomatum caterva non niſi duorum dierum ſpatio invaſit, quippe ubi primum febris illum prehendit hæc valde acuta, omnibuſque aliis ſymptomatis ſiti, calore, capitis

dolore ſtipata erat: affatim autem ut generoſa ac mæra juſcula liguriret juſſi interponendo nonnulla benigna tamen cardiaca quibus brevi diſcrimen evaſit, & poſt hæc accommodatè ſuo morbo tractatus fuit, ex quo feliciter aſſurrexit. Aſt in ipſa convaleſcentiâ ſubinde in violentum lateris dolorem pleuriticum incidit, & cum ab urbe tunc temporis abeſſem, advocato in conſilium medico, venæ ceſuram bis paſſus & ad ptiſanam tantùm redactus fuerat hoc pacto licet indeſinenter cruciatibus & ſevitie doloris torqueretur, perſtabat tamen maxime vitalis roboris imminutio, pulſus erat debilis, lentus & mollis qui in vera pleuritide durus ſemper & celer eſt, proinde dolorem unicè in ſanguinis lentorem & ſpirituum deficientiam refundens (unde cordis ineptitudo ad eam vim exercendam qui ſan-

guinem in circulum agere poſſit, ita ut difficilis hujus per capillaria commeatus occaſionem pleuritidi præbuerit) potiùs quam in nimis præcipitem ſanguinis curſum, vel ſpaſmo coanguſtata ſolida (quæ potiùs relaxata declinante ea febre eſſe debent) ad nutrientem victum illico me converti & vires exſuſcitantia, prætermittendo interim uſitatam curandi rationem quibus modis, brevi dolor remiſit & 24. horarum ſpatio laborantem prorſus reliquit, qui ſubinde ſine ulla recidiva convaluit, ambo hæc exempla pluſquam ſatis arbitror demonſtrare non omnes medentium fines unico pharmacorum uſu obtinendos: verum ſi citam ægrotis dum adverſac anguſtiæ maximè eos urgent, qui noſtræ curæ ſe committunt, ferre velimus opem, interdum aliud ac à trito & conſueto toto cœlo diverſum iter no-

bis calcandum eſt ; aſt nunquam ſine ductore prævio videlicet demonſtratis ratiociniis indubitatæ experientiæ innixis : illud autem apud me certum ac ſtabile manebit, quidquid excordes nonnulli medici adverſus hanc doctrinam quam planè non intelligunt, blaterent, utilem non modo verum & neceſſariam eſſe optimo medico matheſim, etenim cui corporis humani fabrica apprimè cognita, ſolidorum ac fluidorum natura probe intellecta, functionum animalium & ſecretionum omnium mechanica ſcitè perſpecta, quam increſcentem vel diminutam aliquam evacuationem ſequi debeant, benè notata, motuum leges tandem ut mechanicæ & hydroſtaticæ, mutationibus, quæ in corpore humano contingunt, applicatæ, convenienter exploratæ fuerint. profecto ille potior habendus

bendus ac in medicinâ factitandâ anteponendus lubenter iis quos hæc præcepta latent, quemadmodum de pluribus magnæ notæ dici poteſt, qui defectu ſolidi ratiocinii faſtuoſo ſupercilio ac quâdam affectatâ gravitate diſtinctionem hanc retinent quorum tamen dictis non major adhibenda eſt fides in remediis ægro preſcribendis (nullam enim de præſcriptis rationem reddunt) quam circumforaneorum, vel mimorum qui populo obtrudere non deſinunt, quot hominum millia ab omni morborum genere liberarint. Hæc autem quæ in præcedenti hiſtoriâ attuli exempla non ſic accipi velim ut in omnibus febribus pleniorem victum commendare videar, quin credo tale alendi inſtitutum, ſi uni beneficium eſt, decem aliis perniciosum fore, & ubi indicatur, ne in omni

morbi ſtadio promiſcuè præſcribatur cavendum eſt. Quò citiùs percurrit ſua tempora eò tenuiori diætâ nutriendus & Hippocrates (§. 1. aphor. 16.) victum humidum fæbricitantibus omnibus conferre potiſſimùm vero pueris.

§. XIV.

Turpiter hallucinantur qui ventriculum ſemper liquida præ ſolidis alimentis conficere putant cum contrarium doceat quotidiana experientia, licet in genere hoc verum ſit, in pluribus tamen morbis aliter ſe res habet, imò in eodem affectu liquida uni compe tunt alteri ſolida, ſed quandonam alterutra præſcribenda ſint, definire præterquam quod ipſius laborantis obſervatio circà cibatus qui ab ipſo facilè digeruntur magni facienda eſt. Præceptum tamen

inſpice ſequens : ubicumque ſtomachi fibræ nimiopere laxæ, effetæ ac torpidæ, ejuſque cavum exundanti viſcoſâ limoſâque materie obrutum eſt tunc ſolida cibaria fluidis præſtant : aſt ubi eædem plus æquo tenſæ, elaſticæ ac vegetæ ſunt & earum interni parietes muco cænoſo obliti, fluidus cibus firmo anteponendus, ad hæc pulſus, urina & præprimis ſalivalis humor non parum probabilem exhibent conjecturam cum ſalivæ hìc indolem ventriculus ſequatur.

§. XV.

Etſi compoſita cibaria nimis in deliciis ſint magiſque explendæ ingluviei idonea, atque delicatulum depravatum vel exſurdatum illiciant appetitum (quamobrem aliquando permittenda) rarò ta-

men vel nunquam æquè tutò sumi possunt ac edulia quæ magis simplicia dum modo ea ventriculo gravia, & operosa non sint, multumque alibilis suggerant; quippè ob diversos quos obtinent cohæsionis gradus, quæ in ferculorum compositionem ingrediuntur, debent faciliùs vel difficiliùs digeri, vel quod eodem redit, alimentum expeditiùs vel ægriùs in partes tam exiguas dissolvi, quæ permeandis lacteis apta sint.

§. XVI.

Quod assumptionis alimentorum tempus attinet duo consideranda veniunt primum circà commessationum numerum intrà 24. horas, alterum circa condimenta varia.

§. XVIII.

Aliquorum mos eſt ſemel, quorumdam bis, nonnullorum ter ſpatio diurno cibum capere: verum quotenæ debeant eſſe mandendi dato eodem tempore vices præfiniunt ætas, famis vigor; aſſumptorum copia ſingulis vicibus, qualitas, an facilis nempè vel difficilis ſint digeſtionis; juvenes ſiquidem & imbecilli qui minorem alimentorum modum ſingulis vicibus capere quique cibos faciles ſumere conſuerunt, iis ſæpiùs manducandum eſt quam firmis, plenæ ætatis, voracioris appetitus, & qui quâlibet refectione nutrimenta abundanter ingerant quæ difficulter poſtea perficientur; juſtus ergò cuilibet alimentorum modus eſſe debet, iſque ad diſpendia reſtauranda, quæ motu

diario musculorum peracta sunt, necessarius: hinc quibus languida est famis, lenis exercitatio sufficit, vel frequens adhibenda refectio; cum si unica cibi sumptione non reparentur quotidianæ jacturæ, mandendum bis & si hoc non suffecerit ter. Signa autem quibus se prodit nimia abstinentia sunt, fame præteritâ, deliquium cum quâdam circa cordis foveam molestiâ, languidus ac quasi spasmo detentus pulsus, artuum debilitas, mentis inconstantia & si diutiùs perseveraverit inedia, emergent periculi plena symptomata, lypothimiæ, vertigines, epileptici insultus &c. quorum postremùm accidisse cuidam nobili memini post diu multumque protractam inediam, mentis perturbatione stipatam post miseros casus atque infortunia cum enim ambo equitaremus quinta post meridiem atque diem inani

ventre durâſſet, parcèque præcedenti die refectus, in epilepticum inſultum ex equo incidit, quem nunquam anteà ſenſerat nec unquam impoſterum niſi in ſimili caſu : illum in vicinam domum cum introduxerim cereviſiam calidè biberet coegi ſicque à ſontici morbi paroxyſmo eripui & auctor fui quædam cibaria caperet atque ſemel & iterato de hujuſmodi cereviſia liguriret, quibus optimè recreatus, nullis aliis remediis adhibitis à morbo evaſit & profectò nihil magis accomodatum longiori abſtinentiæ, ubi una cum animi intensâ ſollicitudine, omnia compagis ſolida inſigniter contracta, eorumque elater ſummoperè increvit, nihil inquam niſi univerſalis relaxatio, uti hoc generoſa cujuſlibet generis liquida primum in ſtomacho, mox in reliquo corpore præſtant, ita ut ipſe cereviſiæ

haustus aliorum cardiacorum defectu, insignis medicaminis vires supplere queat.

§. XVIII.

Quibusdam unica tantùm in die commessatione non solùm diariæ reparantur impensæ verum & increscit moles corporis ad magnam extensionem quod in obesis observare licer, nec dubito quin iis rara refectio magis frugifera sit non solùm ad præcavendum ulteriorem nutricatum; sed etiam ob alias rationes:

§. XVIIII.

Verùm in universum utilius est unius diei spatio iterato vesci, eò convenienti intervallo, ut jam assumptorum digestio sit peracta, antequam alia assumantur. Quod hujus nodi solutionem attinet ins-

pice quod evenit post copiosum ingestum cibum, uti etiam post longam perpessam famem, ubi appetitus non modo non languet, sed & intensior evadit.

§. XX.

Famis sensatio, aliarum more machinam in statu quodam tensionis & contractionis collocat ut è converso alimenti assumptio relaxationis : hæc autem usque quaque oblectamento inter manducandum respondet, atque istud appetitui, ita ut jejunantibus donec multum famescant quemadmodum exindè nimiùm contracta tensa sunt ita à pastu remollescunt flexibiliaque fiunt ; secretiones omnes cohibentur ferè in priori casu, augentur autem maximè in altero (propos. 17. de secretione) cum vasa ubi præter consuetudinem

esuriit homo nimis extensa & elastica sint, erunt eorumdem vibrationes justo fortiores & quidquam de his continenter avolat sicque senectam maturat, relaxatione partium à cibo majori existente, magis & quoque restaurantur attritæ vires; cum libertas partibus nutrientibus insit, ut inter solidorum abrasorum interstitia se insinuare possint. Ast cum tempus in idoneum huic operi sit succo videlicet altili. Antecedentis refectionis absumpto & adhuc in ventriculo, præsentis pastus retento succo, recreatio ista vel laxatio, etsi magna, parvi erit usûs.

Illud autem verum est; imparem conficiendis alimentis esse ventriculum, quando iis post hujusmodi relaxationem gravatus, atque oppletus est; vis enim hujus visceris exiguæ cibariorum quantitati applicata insignior est, quam si in

ingentem eorumdem molem exerceretur; exinde major eduliorum copia minori difficiliùs digeritur, cum autem fibræ ob relaxationem debiles ſint, ineptum fit adhuc mediocri digerendæ copiæ, quamobrem ſanum ac tutum hominem à mensâ cum quodam appetitu ſurgere decet, itaque languidior coctio chilum viſcidiorem producit; hic lentiùs per duodenum trudetur, nec non per oſcula lacteorum, jam ſuppoſitâ relaxatione patentiora. Hoc multiplici de nomine viſcidius liquamen chilaceum ſanguinis oceano affundetur, qui in genere majori elaboratione indiget ut fluidior ac magis idoneus alendo animali reddatur, quam quæ fieri poſſit in iis qui ſemel tantum cibum capiunt, major alimentorum vis, ubi in ſtomacho calefacta, tumet ac rareſcit, & eò potiori jure, quod debilia ac flaccida ventriculi fila-

menta, nequeant hanc reprimere ac ſuperare; hinc exorietur flatulenta ventriculi diſtentio, accedente aliquali moleſtiâ. Hinc exhalans cuticularibus foraminibus cohibebitur liquor non ſecùs ac ſi ventriculus cibariis oppleretur (Sanctor. aphor. §. 3.) hinc majora vel minora orientur incommoda ad quæ ob conſuetudinem, ne minimum advertamus; aliquos novi qui ab aſſumpto alimento nullam noxam apparentem percipiunt quod tamen eorum vitam contrahere poterit, etiamſi in præſenti nihil mali afferre videatur.

Accedit quod cum abundanter chili ſuppetiæ ſemel ſanguinis maſſæ ſuggerantur & nonniſi raró magnam in eo ciere debent mutationem atque viſcera hematoprictica impendio diſtrahere quam cum illæ parcæ ſint nec ità raró ſanguini communicantur.

§. XXI.

Jam illud innuimus manducandi tempora ità diſponi debere ut nequaquam ingeratur de novo antequam quod primo fuerat ſumptum alimentum, digeſtum fuerit, eaque diſtantia à tempore paſtûs ut coctio quam proximè antè ſomnum peragatur; mutatio enim alimentorum quæ in ſtomacho fit, horumque in naturam corporis aſſimilatio, functiones ſunt adeò diverſæ, ut ſimùl exiſtere nequeant; digeſtio contractione, nutritio relaxatione abſolvitur; exindè alimenta conficiantur ante oportet quam fibræ relaxatæ ad alibiles partes recipiendas ſint. Præthereà ſomnus eſum immediatè conſequens, ut viſcidiorem exindè elicit chilum, ità & hunc copioſiorem in ſanguinis lacum derivat per hiantia chiliveho-

rum foramina, quamobrem omnes illos producet effectus qui tenacitati sanguinis originem debent.

§. XXII.

Quod maximè opportunum manducandi tempus spectat illud debet esse circiter tertiam à somno excitationem & quartam vel quintam antè somnum horam ut clarum fiet conferenti plures Sanctorianos aphorismos videlicet 57. §. 1. 20. 28. & 15. §. 4.

Ubi primùm quis à somno experrectus est cum corpus undique contractum habeat vel solida tensa si aliquid ex prægressis cibariis in stomacho remanserit, sive crudum adhuc sive insufficienter atenuatum in cubiculis sanguiferis sive impactum excretoriorum vasculorum orificiis augebit, nisi aliquo cibo vel potu intertubetur machina, celeri-

tatem ſangninis per vaſa motuſque fibrarum omnia vaſa compaginantium, vibratiles acuet, ità ut & reſiduum digeratur, & in auras vaneſcat adhærens lentum & evacuetur quod glandularum oris affixum erat : atqui poſtquam hi ſcopi adimpleti ſunt, tunc maximè idoneum ad capienda iterùm alimenta, tempus exiſtit quod in genere tribus aut quatuor horis circiter à ſomno matutino contingit : perſpiratio (copioſiſſima ſiquidem ſecundâ à ſomno horâ eſt ultimo aphoriſmo) nullo modo cibis diſturbanda : hinc alimentis utendum eſt, poſt tempus matutinum juxtà noſtrum aſſertum etſi verum ſit, temperamentorum diverſitatem cum diversâ vivendi ratione conjunctam, hoc reſpectu pati exceptionem.

Si cubitum, antè alimentorum digeſtionem eamus, perturbabitur opus amborum ventriculi orifi-

ciorum ope relaxationis quæ per omne corpus diffunditur in quiete; regiaque patebit via omnibus illis malis quæ §. ultimo indigitavimus.

Variari porrò debent obsoniorum captandorum tempora pro iis qui quâlibet nocte potare consuêrunt in iis enim digeri alimenta oportet, antèquam bibant vel alias parca sit cæna, faciliaque sumantur edulia & inter hæc solida potiùs quàm humida ob rationem pluries in hoc capite notatam.

CAPUT IX.

De Potulentis.

§. I.

AQuæ, quæ maximam omnium potulentorum partem constituit, quo purior, & particulis vegetabilium, mineralium & terres-

trium magis libera, eò melior. Puritas autem manifeſtatur pelluciditate fluxilitate, inſipiditate, & levitate, nullum enim eſt corpus quin aquæ immixtum hujus aliquam ex notis proprietatibus non alteret, & ut illa ſalutaris cenſenda, quæ exiguiſſima particularum extranearum copia donatur, ità nulla eſt quæ ab eorumdem conſortio omninò immunis ſit ut ex experimentis Woodvvardi ſuper vegetatione conſtat & ex hâc mixturâ provenit diſpoſitio ad fœtorem & corruptelam, cum ſtagnat, ſiquidem particulæ ipſi innatantes cum diverſæ ſint gravitatis quædam illarum ſubſident, dum cæteræ emergunt, ac motu ſuo ſe mutuò ſuffriant ac dividunt, ut hoc pacto nonnullæ ſpecificè leviores aëre circumſtante fiant, ac dum in ſublime feruntur ingratè nares percellunt, quæ poſtquam in oceano aëreo erogatæ ac impen-

ſæ fuerunt, quod materiæ ſolidæ remanſit, proprium ſibi locum occupârit, aqua fiet dulcis denuò, uti experimenta fidem faciunt. Aqua pluviatilis omnium maximè particulis mineralibus expedita eſt; aſt vegetabilibus non parùm referta, atque hinc eſt cur ſubitò putredinem concipiat, aliter tutiſſima omnium cenſeri poſſet, verum fontana, quamvis pluvia ponderoſior habeatur, cum in putrefactionem minùs proclivis ſit, certè aptior eſt commnni uſui modo ſaponem ferre poſſit, atque fons forti impetu ſaliat.

Coroll. 1^m^. ex dictis ſequitur quam pernicioſa ſit aquarum ſtagnatio, & quam ſagax fuerit conditoris adorandi providentia in eo quod mediante lunæ & ſolis attractione adeò violentam maris agitationem bis in 24 horarum ſpatio, cieri voluerit ut obſerva-

re licet in æstûs reciprocatione, atque procellæ etsi nautis incommodæ sint, necessariæ huic operi videntur quippè absque tempestatibus & maris refluxu oceanum brevi corrumperetur, pisces interimeret, & hoc pacto ambientem aërem tantâ putridorum effluviorum copiâ inquinaret ut eis paucos dies animalia quoque terrestria interficerentur.

Coroll. 2^{m}. infertur aquam nostram maximè aptam usui esse cum aliquantùm in loco frigido stetit, mineralium partes fundum petunt vasis, & aqua limpidior ac magis splendens emergit.

Corol. 3.^{m} infertur aquam non debere ebullire antè usum ut quidam faciũt pro potu caffe aut the, etenim etsi ebullitione separari possint ab invicem extraneæ particulæ, postea quam hæc per breve tempus stetit, nihilominùs evaporatione levissi-

marum ; & quod indè sequitur præstantissimarum aquæ partium, quod remanet pessimum est, atque eò usquè infervere potest donec saporem salis acquirat.

§. II.

Adeò necessaria est nostræ conservationi ut sine ipsâ ne minimum quidem temporis vitam ducere valeamus, ex eâ omnes partes corporis fluidæ manant quæ ad humorum circuitum necessariæ sunt eâ, omnia salia dissolvuntur, exindè nonnullæ in determinatis corporis partibus à sanguinis massâ secedent, alia in propriis emunctoriis, ut hinc exigantur extrudanturque ; eâ, præparantur alimenta, & hoc modo vehendis cibariis nec non remediis in stomachum, atque exindè in omnia corporis loca, omnesque meandros

dividendis, & ad ſanitatem, & ad nutricatum inſervit.

§. III.

Lac, cereviſia & vinum nihil aliud gerunt præter certam, ut ut variet proportio, ſalis ſulphuris & terræ in pura putaque aquâ fluitantium: diſcrimen quod inter fluida fermentata & illa quæ nunquam fermentationem ſubiere: ponit diverſa particularum terreſtrium proportio. Subtilitas ſalinarum, & ſulphurearum aquæ innatantium quatenùs ex muſto vel adhuc non fermentato racemorum uvæ ſucco, vel ex decocto malti ante fermentationem deſtillatione elici poteſt copioſum oleum, atque caput, ut aïunt mortuum in majori copiâ quàm poſt peractam fermentationem: attamen ubi fermentationis interventu (quæ

tantùm modo eſt motus liquoris inteſtinus, quo cohæſio partium alteratur, atque eæ quæ ponderoſæ fundum vaſis occupent, leviores verò ſuperficiem) ſulphureæ & ſalinæ partes volatiles fiunt, & quæ ante fermentationem olei tantùm & ſalis eſſentialis formam haberent, nunc illâ peractâ, ſub ſpecie ſpiritûs & ſalis volatilis ſe manifeſtant, exindè ſpiritus nihil eſt aliud niſi oleum & ſal maximè attenuatum vel hæc duo maximè volatilia facta; punctura ſpirituum quæ lingua percipitur debetur ſalibus aſperis in libertatem aſſertis ipſi applicatis quæ anteà intricata, ac recondita in lentis ac viſcidis liquoris non fermentati partibus.

§. IV.

Ubicumque ſalia in fluidis cor-

poris humani exſuperant uti ſcabie, leprâ, ſcorbuto &c. liquores non fermentati (modò cautè ſumantur) utiles ſunt quemadmodum iis qui inflammatoriis morbis obnoxii ſunt, ut pleuritidi, rheumatiſmo, vel ſimilibus affectibus quandò aquæ interventu, relaxationem produci diximus hoc intellectum volumus de calidâ: vel ſi non eſt calida; de infuſione alicujus remedii, vel cujuſcumque rei, ut ejus vis laxans adaugeatur; ut ſunt radix ſarſæ parillæ, chinæ, liquiritiæ, athææ &c. poſſunt & quoque ipſi miſcri, quæ prædictam vim diminuant ut the, caffe vel aliqua amara herba, amara enim quæcumque, ſtomachi fibris tonum fænerant, hinc merito ſtomachica audiunt.

§. V.

Caffe & the hodiè præprimis

conviviis matronarum inserviunt quarum palato oppido arrident, & maxima hujus sæculi magnatum pars sorbitione, fabagina & decocto the delectatur quam maximè. Ast cum malis profectò epotantium rebus; aqua quibusdam nocumento est nonnullis amaritudo fabulæ & theiæ: nemo enim laxii ac inertis habitûs tam copiosam aquæ quantitatem epotandam tolerare valet nec tensi ac firmi plurimùm acerbi ac amari, ità ut hujusmodi potatores peculiari temperamento vim & quantitatem prædictarum sorbitionum accommodare deberent.

Obesis humidis & phlegmaticis sorbitio prædicta multum onerata usui esse potest, utique jejuno sttomacho sine saccharo, lacte vel butyro quia quò magis fibræ stimulantur, eò fortiùs in contractionem veniunt quamobrem eluitur viscus

alimentorum

alimentorum confectioni deſtinatum ab omnium noxiorum ac ſuperfluorum humorum phlegmaticorum colluvie & tunc maſſam ſanguinis ingreſſus ejus velocem reddit motum, humiditatem expellit, efficit quoque generalem per omnia corporis loca ſtimulum & ita fibris torpentibus ac motu feriantibus elaterii exercitium & rigorem tribuit, è contra vero ſiccis macilentis, cholericis ab hac ſorbitione omnino abſtinendum eſſet, vel eadem uſurpare cum butyro ſaccharo, & pleno ventriculo etenim hi ſunt qui eamdem ſine noxâ uti nequeunt cum decoctum nimiopere ſaturatum vel affatim ſumunt partes exſiccat, ſerum ſanguinis diſſipat, cordis palpitationem producit, manuum tremores, debilem [illegible]um, ac ita dixerim nebuloſum, pectoris anguſtiam, ſyncopem, aſthma, & vapores, ſomnum præ-

pedit, ac nigritiam dentibus affert: quæ omnia refundenda ſunt in ac tivum pungens ac calidum qu ſcatet oleum: hoc media per re tortam diſtillatione duplo pen majori copia ſugeritur à caffe quam à tritico vel faba equina exind neutrum horum fabulæ compara poteſt, hæc enim ſuppeditat u cias duas & ½ & ſcrupulos duos ol è contra eadem tritici quantitas ſ lummodo unicam unam & drach mas ſex: faba autem equina unc am unam drachmas tres & gran decem.

§. VI.

Quæ de potu caffé comment ti ſumus ea omnia ferè ad the di torqueri poſſunt, niſi quod ha herba minus ſtomachi fibras ve licet quam potus ex fabulis toſt ac tritis; aſt hæc duo in uſum a

vocanda ubicumque lignorum decocta & aqua calcis indicantur, the utilis est calculosis (Waldeschimidi de calculo renum inter monita medica: Sydenham. oper. univers. pag. 526. Baglivius oper. medica pag. 90.

Sanctorius (aphor. 67. §. 3.) tradit aquæ potum insensibilem transpirationem interpellare, adjuvare autem sensibilem; hinc non modo elicere datur ubinam frugifera sit aquæ potatio, verum & percipere quosdam immoderati potus aquæ in humoribus corpus abluentibus, effectus, cum increscens perspiratio inscrescentem sanguinis velocitatem arguat, vel dilatationem porrorum cutis (ex 20. & 21. prop. de secret. animal.) necessum est eamdem diminutam ab imminuto & languente sanguinis motu produci, vel à constrictis foraminibus cutis; ita ut

aquæ potus febrientibus congruat: veteres majores aquæ hauſtus prout cuique ægrotanti libitum eſſet, concedebant, quemadmodum & in chronicis affectibus in quibus efferveſcunt humores, optimi uſûs eſt uti arthritide fluxionibus, dolore capitis, uteri ſtrangulatu, deliquio, acre oculorum oblusâ, atrabile, biliofis, hæmorrhagia & oris putredine quemadmodum Floyer(Traitiſe of.aſthme p. 176.) tradit: idem auctor teſtatur ſæpiùs aſthmaticos inſultus hujus potûs ope cohibuiſſe, & ſane nihil eſt quod flatus minus moveat quàm aqua cum exiguiorem aërei fluidi copiam intra poros recondat quàm quilibet alii liquores vulgò uſitati, qui cujuſvis generis fuerint flatus gignunt & exindè eſt cur tam infenſi ſint imbecillibus ſtomacho, quia ubi primum in hoc viſcere incaluit, contentus aër ſe

expandit, atque per orificium ventriculi ſuperius eructando truditur ſi fibræ ad motum ineptæ extiterint, prætereà hujuſmodi flatum cientes liquores uberrimum aërem ad ſanguinis lacum devehunt; hic rareſiet igitur atque tamdiù ſe extendit donec omnes illas ægritudines, quas una aqua antevertere poteſt, producat.

§. VII.

Communis aqua fontana ſola ſufficeret abſolvendis curationibus quas mineralis præſtare conſuevit, ſi aquæ medicatæ eadem quantitate impunè ſumi poſſent, cum mutationes quæ exindè in ſanguine viſuntur unicè petendæ ſint ab aquæ dotibus, quales ſunt ſanguinem diluere, ſalia ſtimulantia diſſolvere, motum ſanguinis infringere, refrigerare, patentia cutis pororum

foramina conſtringere, ventriculum mundare, & urinæ vias detergere &c. Verum dum majora aquæ pocula hauriuntur, relaxantur, torpent ventriculi fibræ ac deperditur appetitus & digeſtio pravè exercetur, niſi adſtringens aquarum metallicarum vis præſto ſit, quâ eædem, inter vulgatas principatum tenent: porro ſalia quibus ſcatent, iiſdem ulterius in corpus ducendis inſerviunt, ac ut obſtructa reſerare queant magis quam communis aqua faciunt, & cum ſalia iſta vitriolica ſint in omnibus quæ chalybeatæ vocantur præſtant in roboranda ac firmanda ſanguinis textura quæ nimium laxa in hypocondriacis ac ſcorbuticis eſt.

Majorem præ aliis fructum præſtat in reſtaurando appetitu balnei aqua calida, cum ob ſerotinas commeſſationes ille deperditus fue-

rit, quod emolumentum ex actuali calore derivandum qui eam commendabilem illorum ſtomacho facit qui calidis liquoribus utuntur; caloris hujus ope colicam ſanat, & ſi hæc per id quod eſt commune omnibus aquis curetur. Abſtemii ſeu qui ſolum fontem epotant nunquam dolore colico tentantur: non nullos novi curatos aquæ uſu poſt tentata, aſt in caſſum omnia remedia, & cum liquorum fermentatorum potatione dolores redirent, aquæ ſalutari uſu abigebantur.

§. VIII.

Liquida fermentata quæ generaliter in hoc regno uſurpantur ſunt zythum, cerevisia, vinum atque communis eſt omnibus liquidis poſt motum fermentativum perpeſſum caloris excitatio intoxicatio, urinæ protruſio, famis ſedatio, ſitis productio & ſtupo-

ris, perſpirationis promotio, utique ſi abundanti copia epotata fuerint, leviora, acerbo uvarum ſucco necdum fermentato, verbo muſto ſunt, minus autem eo glutinoſa & plus olei ſalis fixi deſtillata effundunt: cum hæc ambo in cæteris redundantia in ſpiritus convertantur: perinde fermentata liquida magnam ſalis volatilis copiam intra ſe gerunt, qua grata ſtomacho evadunt, producendo lenem & jucundam in villis ſenſu exquiſito præditis titillationem, nec non relaxationem per univerſum animalis corpus, & hoc pacto prægrandes ſanguini præterlabenti removentur obices, cum omnium arteriarum capacitas augeatur, major cylinder ſanguineus interlabitur tubulos abſque laterum internorum contactu, ex quo proficiſcitur reſiſtentia & cum arteriæ conicæ ſint, celer ac velox ejuſ-

dem liquidi curſus erit, ac proinde increſcet perſpirantis liquidi, & urinæ quantitas (20. propoſ. de ſecretione) quemadmodum etiam calor & ſitis ut ſupra ubi de acutis morbis ſermo agebatur, demonſtratum eſt. Fames cum niſi ingrata ac moleſta, non ſit ſenſatio, hujus generis hauſtu, qui aliam gratam ac jucundam ſuſcitat, reprimetur: atque omnia potum conſectaria ex univerſali relaxatione eluceſcunt.

Ad hæc ſal volatilis oleoſus quem fermentata liquida continent, ſanguinis maſſam ingreſſus illam divellit, diſſolvit, rarefacit, & expandit; exinde præcitata effecta longè faciliùs producuntur, & ubi rarefactio modum prætergreſſa fuerit, diducta arterioſa vaſa fluidi nervalis greſſum ad cor intercipiunt, ut impar ſanguini ex ſuis thalamis ſufficienti momen-

to ad corporis uſque extrema trudendo fiat ; quamobrem qui nimium aquæ potui indulgent iis lurida, ac pallida facies eſt. Ex his inferre licet nedum frugiferam, ſed & neceſſariam eſſe ſanguinis miſſionem ubi arteriæ pulſus vix percipitur, & extrema frigent. In hoc enim ebrietatis ſtatu, ſanguis ubertim in cerebrum parteſque cordi magis vicinas irruit ac fibrarum elaſticitatem enervat potiſſimum ſi temulentia ſæpiùs iteretur atque eò debilitatis deventum ſit ut arteriæ vi ſua ſanguinem in orbem agere nequaquam valeant & hinc eſt quod vinoſi ſtupidi ſint. Atque apoplexiæ, nervorum reſolutioni vertigini, hebetudini memoriæ, manuum tremori, inappetentiæ, dyſpepſiæ, hepatis, lienis atque mezenterii tumoribus pateant ex quibus icterus & hydropa conſur-

gunt communia acribus potatoribus fata. Jam verò cum prædictæ ægritudines nimiæ potationis ſint effectus eâque quam retulimus ratione producantur; cognoſcere facile quis poterit quodnam genus ſpirituoſi liquidi ebibi affluentèr valeat; debet hoc eſſe æque clarum ac limpidum ac molitationem linguæ acceptam & gratam excitare quo melius per urinæ ac perſpirationis vias foras amandetur; tale ut non multum laxet, & proinde lenis illa ſtyplica quâ ditatur vinum rubrum, vis; idem ingenere ut largiùs auriatur quam quilibet alius generoſus liquor, in cauſa eſt magna quantitas tartari quod continet, impedit quominus ventriculi textum relaxet, atque liquida tantam in rareſcentiam concitat quantam cæteri animalis ſpirituum pleni liquores.

Etiamſi fervidorum liquorum

abusus adeò valetudini officiat, ubi tamen moderatè hauriuntur magni sunt emolumenti, & profecto veluti totidem auxilia benefica esse videntur, ad quæ in pluribus casibus homo confugere possit, puta ubi duris violentisque corporis exercitationibus ex hausti vel dolore oppressi spiritus fuerunt, nec non morbo, animique quâdam perturbatione: quantum confortat cyathus generosi liquidi! Pungentem doloris sensum obtundit, sopitos exhilarat spiritus, melancholiam arcet, famem explet in victualium inopia; ex illo efflorescit utilitas in omnibus illis morbis in quibus debilis observatur pulsus, ubi in sanguine superfluum redundat serum, ubi transpiratio suppressa est, & ubi violenti animi affectus notantur. Exindè hypocondriacis, hydropicis, catarrho per retentum perspirabile detentis immoderatus

ac

ac copiosissimus liquorum hujusmodi haustus necessarius est, quin in febribus ubi à languente pulsu, virium exsolutione, frigore cutisque siccitate indicantur, non sine fructu adhibentur, & si illud fateri oporteat per paucos esse casus, ubi frigidum regimen, ut aïunt, non sit præstantiùs.

Vinum omnium liquorum fermentatorum in genere, convenientissimum est stomacho tam ratione limpiditatis quam tartari quod continet cum illud vel ejus præparata pharmacum constituunt stomacho magis accommodatum quocumque alio in omnibus morbis. Hinc est ut vina gallica præsertim quæ ex *burgundiâ* ac *campaniâ* ad nos afferuntur præponenda iis quæ ex *luzitaniâ* & hypnoticis & quibuscumque aliis dulcibus nisi sub titulo cardiacorum parcè promi debeant. Hæc quæ memoravimus postremo

loco, etsi linguæ nervos fortiter succutiant, stomachum gravent, & cerebrum præ cæteris interturbent, nihilominùs igne destillatorio tractata parum spirituum fundunt & cum imperfectè fermentata fuerint, oleosæ eorum partes in spiritus non convertuntur, quod destillatio demonstrat; quippè plus olei hæc vina, quàm cætara dant, & hoc oleum dimidiatim fermentatum efficit ut illa difficiliùs digerantur, magis altilia atque siccis & aridis magis apta evadant, quibus talis constitutio nempè sicca à naturâ contingit, iis satiùs est cerevisiâ quàm vino uti, cum sit hoc illa levior, placidior & magis narcotica, & proindè magis nutriens, magisque emolliendis constrictis nimium febris idonea. Ast in universum quò potus noster malti ad vini genium & naturam propiùs accedit eò præstantior ha-

bendus; hinc confici debet ex aquâ limpidâ & ſaponem ferente, & optimè lupulatus eſſe quo ſervari poſſet donec ſequaciores ac magis viſcidæ partes in vaſis vadum deciderint, ſaporis acris ſine aciditate, & pellucidus, atque in poculo velut ſcintillas emittere. Verum quò exiguiores ſunt bullulæ, eò meliores quod autem lupulus ſive humulus ad hujuſmodi potationis compoſitionem ſit neceſſarius ex eo evincitur quod ſine illo epotetur cereviſia non lupulata, recens, pendula & ad dimidium fermentata vel aliter antiquam, & vetuſtam quæ duo ſimùl inimica ſunt ſanis. Imò lupulatus potus utiliter ac tuto adhibetur calculoſis ut pluries expertus ſum, quamvis vulgo aliter ſentiatur; humulus jucundè ac gratè amareſcit, exindè antidotum & contrà calculum & contrà arthritidem eſt juxtà Sydenham.

(oper. univerſ. pag. 418. 419. & 526.) & Waldeſchimidii (de calcul. renum, & arthritide intern monita medica) obſervata & ſi calculo laborantibus non optatum offerat ſolatium, pauciſſimi ſunt caſus ubi potus ille condemnari poteſt: licet fatendum ſit id generis potationes, non secùs ac omnes alias amarorem præ ſe ferentes minimè competere quibus cholerica ac calida corporis conſtitutio ineſt.

TRACTATUS DE HEPATE.

JEcur vocari poteſt conglomerata glandula ut potè quod ex quam plurimis minoribus glandulis invicem unitis cogmentatum ſit quæ ſe in communem excretorium ductum exonerant; ſitum eſt in ſupremâ imi ventris parte immediate

ſub diaphragmate in dextro hypocondrio quod penè totum occupat undè ad uſque cartilaginem enſiformem protenditur juxtà latus ventriculi dextrum verſus ſiniſtrum hypocondrium, & cum in ſuis extremitatibus anguſtum ac tenuè redditur, anſa arrepta ampliùs ventriculi diſtenſioni ſpatium patet.

Gibboſa atque convexa hepatis facies coſtis contigua jacet vel meliùs ſpuriis ſive brevibus à latere dextro quemadmodùm etiam magnæ ſepti tranſverſi portioni.

Concava autem atque ſinuoſa ad ſiniſtram, pylorum contegit & ſuperiorem ventriculi partem & omenti. Verum ob fel interpoſitum, quod quoad magnam partem jecur inter & ventriculum conditur propè janitorem, uti poſt hæc deſcribetur; à dextris ad ejuſdem lateris renem uſque porrigitur, atque color inteſtini partem

celat ſicque integrum duodeni tractum non nullaque jejunii & omenti loca.

Hepar, in ſanis, in recto ſitu deorſum a coſtis ſpuriis pendet fere uſque ad umbilicum: in morboſis, ejus confinia ultra extenduntur & infra umbilicum, & ad ſiniſtram partem ad coſtas breves.

Cum tumores præfati à cauſis progignantur quæ æqualiter per totam jecoris ſubſtantiam diffunduntur nec non ejus moles increvit ſecundum omnes dimenſiones, examine facilè diſtingui, ab aliis, adjacentes partes infeſtantibus, poſſunt, cum tumores iſti hepatis figuram ſemper præſeferant.

Jecur peculiaribus pariter ſubjectum eſt tumoribus in concavâ ſimul & in convexâ parte, ubi à cauſa non adeò univerſali hi orti fuere quæ totum viſceris textum occupavit qui in ſima hepatis parte ſedem figunt

tumores, non æquè feliciter deteguntur, ac cum in ſuperiori parte. Aſt hoc conjectari licebit ex inſueta plenitudine & duritie dextri hypocondrii (ut pote hic collocatur hepar) ſimul cum externo cutis colore qui infirmum hepar gerentibus familiaris eſt.

Tumores convexæ ſuper ficiei hepatis magis vicini & ſuper ficiales ſunt, faciliuſque deprehenduntur manuum contrectatione leni tamen ac ſuſpenſa oportet, uti in explorando tumore juxta ſpuriarum coſtarum longitudinem, intereas, cartilaginem xyphoïdeam, & tumorem.

Mox deſcripti tumores non nunquam ad uſque ſpurias alterius lateris coſtas porriguntur quod incautis imponit, dum eos pro lienis tumoribus accipiunt: aſt à modo deſcriptis ſatis diſcriminantur: cum hepatis magis ſuperficia-

rii, & ſuper ventriculum, quam ſplenis, modo non portentoſi ſint, in quo caſu hos inſolita manifeſtabit moles, mediante prægrandi diſtenſione & pondere ſiniſtri lateris & demum quia ſplenis tumores multo profundiùs reconduntur quam qui jecur tenent.

Ligamenta quibus viſcus hoc debito inloco ac ſitu detinetur præcipua tria recenſentur.

Primum alligat hepar ſepto atque *ligamentum ſuſpenſorium* vocant, quod mediande hoc potiſſimum jecur ſuſtentetur; quod aliter ratione ſuæ magnæ molis & ponderis in recto animalis ſitu ad inferiora decideret, & præter conſuetudinem deprimeretur.

Prædictum ligamentum nedum extimæ leviter ſeu exiliter hepatiis membranæ connectitur; verum etiã illius ſubſtantiam ingreditur, & ibi pariter cum vena *umbilicali* conti-

gua ligatur, quæ alterum ligamen constituit, quod etsi interdum pervium sit tamen à nativitate usum tantùm ligamenti obtinet, sicut antea *venæ* obtinebat officium duos habet terminos primum ad hepatis fissuram ut antea observavimus, alterum ad umbilicum, nexus autem hic impedit ne nimium diaphragma premat.

Tertium ab auctoribus descriptum viscus hoc *cartilagini mucronatæ* annectit & ex forti, latâ, tenui membrana laxè suspendente conflatum: oritur (juxta Spigellium) ex membrana hepar circum ambiente & juxta *glyssonium* ex ejusdem duplicatura profecto videtur esse non nisi peritonei propago, vel adminimum ex ipso oriri, non secus ac ex pleyra mediastinum in medio pectoris cavo, ex prædictâ cartilagine cursum dirigit ad hepar, & illud *ossi pectorali* annec-

tit ac ulteriùs ſecundum *ſuccinctu-ram* excurrens hanc jecori quâ gibboſam ac eminentem partem reſpicit, adſtringit & alligat, juxta totam hujus longitudinem à ſiniſtris ad dextras partes.

Hujus modi connexione, in qua quoque peritoneum continetur, tutatur hepar in ſuo ſitu ne ſiniſtrorſum vel dextrorſum, vel retrorſum fluctuet.

Porrò præter enumeratos hepatis nexus multæ aliæ connexiones, quibus impropriè *ligamentorum* nomen inditum eſt dantur, quæque hepati collocando vel collocato firmando deſerviunt tales ſunt vena cava, ut & vena *portarum*, quarum interventu jecur connecti dicitur meſenterio, inteſtinis, ventriculo, omento, lieni, & pancreati: *porus biliarius* pariter viſcus hocce duodeno conjungit, & interdum jejunio, hepatica arteria

celiacæ ligat & nervi ad ipſum pertinentes intercoſtali adjungunt nervo.

Iſta varia vincula, quemadmodum major eorum pars conſervando hepati in loco debito deſervit ſic & quoque illud à periculo, quod aliter depoſitionem hujus viſceris ſequeretur, præcavent atque ſecurum reddunt.

Aſt quomodolibet ligetur ac vinciatur fieri nequit quin aliquando ſitum mutet, evidens ſiquidem eſt qua proportione corporis ſitus mutatur, alterari & illum hepatis; quod demonſtrabitur, ſi notentur atramento tumores: hos etenim priſtinam amittere ſedem, quoties non idem perſeverat corporis ſitus, videbis.

Neceſſariam eſſe arctam hepatis connexionem cum ſepto transverſo, ut illud hujus ſequatur motum, clara eſt illatio, itaque in inſpiratione

ubi diaphragma contrahitur, ut thoracis clauſtra elevet, ſimul cum hepate ulterius in abdomine deprimitur, quemadmodum in expiratione, ubi diaphragma viciſſim relaxatur, altiusſque in mediam cavitatem truditur, hepar huic obſecundat motui.

Hæc moniti ad inſtar ſint medicis hepatis ſtatum explorantibus ut nempè hepar in actu reſpirationis examine perluſtrent, tunc enim cum hepar penitus ſe in abdomen demittit, facilius occurrere digitis tangentibus poteſt & diſtinctius contrectari.

Ut in ſtatu naturali hepar ſemper diaphragmatis motibus famulatur, ita in præter naturali nonnunquam hunc motum impedit, & propriis, quibus conflictatur, ægritudinibus non ſecus ac aliarum partium contiguarum languoribus.

Sic

Sicubi in majorem, ob morbos, molem excreverit, ſpiritûs difficilem tractionem, affert noxam ſanè frequenter obſervandam in rachiticis in quibus hepar mole ampliatum eſt.

Hepar interdum coſtis ſpuriis accreſcit, quem morbum, reor, noſtrates appellant *hepatis augmentum* quod neceſſariâ conſecutione gravem reſpirationi creat obicem.

Ubi à nimio eſculentorum & potulentorum & vini præſertim onere turget ventriculus, ſeptum tranſverſum ab Hepate ſurſùm premitur, ſicque inhibetur ejus motus, colon inteſtinum diſtenſum ſimiliter & inteſtina tenuia, ſummatim cujuſvis partis hepati incumbentis extenſio nimia, premere ſeptum poteſt, atque illud in thoracem adigere, itàque illud ſpatio abſolvendæ reſpirationi neceſſario orbare.

Quod molem hepatis ſpectat, hæc multum in variis corporibus differt, fœtûs jecur, adulti majus ratione ad corpus ſervatâ, aſt obſervante *gliſſonio* hepar minus tenet ſpatium in eunuchis quam in gallis, in aquatilibus quam terreſtribus animantibus; ſed cum hæc veritate facti omninò adhuc confirmarii expoſtulent, & quod præmemoratus auctor in ſuis obſervationibus falli potuerit hanc obſervationem prætergredi duxi, illud ſolum modò in genere dicturus, quò ſegnior ſit ordinata liquidorum circulatio, quando etiam nulla labes vel morbus iiſdem in orbem actis inhæſerit eò partis volumen augeſcit, id eſt ſi liquida non eò velocitatis gradu à parte reducuntur quo ad illam appulere, quia tunc oritur vaſorum ingurgitatio, & hinc viſcus hoc, cujus ſubſtantiæ vaſa maximam partem

conſtituunt, auctum ſumet, & in majorem ſolito molem aſſurget, ſine ullâ exindè ſubſequente moleſtiâ, veluti manibus à frigore tumentibus evenit, quod exemplum eò magis ad rem facere arbitror, quod humorum tranſitus hìc in manibus nimium retardetur, tumorque ſine ullâ ſubſequente noxâ emergat.

Ulterius id adnotandum venit hepar magnoperè liquidis vitalibus irrigari, ſanguis quippè omnis ad ventriculum, fiſtulam inteſtinalem, ſplenem, pancreatem, & mezenterium per truncum arteriæ celiacæ delatus & per ſuperiorem & inferiorem mezentericam, ut exindè ad cor amandari queat, recipi à venæ *portæ* radicibus oportet ut ad hepatis ſubſtantiam ferarur, quique idcircò vel tantiſper in ſuo fluxu hærens, aptus eſt ad hepatis corpus ultrà conſuetos à naturâ limi-

tes intendendum, illudque ità dixerim *ſupernutriendum*.

Hùc pertinent cujuſcumque ſpeciei tumores qui nec minimum moleſtiæ huic viſceri afferunt, neque illud muneribus à naturâ ſancitis obeundis ineptum reddant.

Sic hepar inflammationibus patet, ejuſdem naturæ ac eæ quæ cæteras corporis partes infeſtant, quæque easdem agnoſcunt cauſas & definitione hâc comprehendi poſſunt; effuſio vel extravaſatio ſanguinis per hepatis regionem à craſſitie vel viſciditate ſanguinis prognata quâ impar cyclico curſui per hepatis capillares tubos abſolvendo fit, vel aliter ex ſanguinis intemperantia in vaſis ubi ratione vehementis quē concipit, motûs & rarefactionis tubulos coercentes diſrumpit, vel alio modo ex contuſione ob cauſas externas violenter agentes in omnibus prædictis caſibus difficilis fit

per vaſa ſanguinis lapſus; cumque antrorſùm progrediendi nequaquam potis ſit, merito extremas partium hepar ſuſtentantium dilatationes, & quæ ex his citò ſequuntur pede mala minari facilè poterit videlicet per ſenſum gravedinis in dextro hypocondrio, & acrem irrequietumque dolorem, febrem cum anhelitu, quæ omnia argumentum apodicticum ſunt inflammati viſceris.

Dolor hic vel ab ægrotantibus ipſis diſtingui poteſt ſi ſe ab uno in aliud vertant latus qui prout ipſum parenchima, vel membranam cingentem occupârit, magis vel minus punget, cum illud membranâ minùs ſentiat non tam diſtenſionibus hujuſmodi afficitur.

Ubi viſcus phlegmone tactum, membranæ dolor juxtà membranam organa ſpiritalia cingentem excurrens confuſionem aliquam pa-

rere poteſt in diſtinguenda pleuritide ab hoc morbo.

In hiſce rerum circumſtantiis indicationes à dolore ſumendæ ſunt, qui *cæteris paribus* non omninò acerbus eſt quemadmodum in pleuritide, nec lateris dolorem unquam gravitas ac dextri hypocondrii tumeſcentia comitatur, in quo ſitum eſt hepar; ad hæc peculiaris faciei color qui ut plurimum in omnibus hepatis languoribus ictericus eſt, morbi genium & indolem in apricum deducit, atque originem ſubſequentium malorum patefacit, affectus hic nunquam periculo vacat; uti quiſquis ſibi ſuaderi poteſt; aſt obſervantibus practicis periculoſior ubi convexam hepatis partem quam ubi concavam malè habuerit. Idcircò quod ſphærica ejus ſuperficies arctè diaphragmati unita ſit, ideòque inflammationem ſuſceptam illi com

municat, cujus noxa uſum quem in ſpirando præſtat, attendenti patebit.

Ubicumque iis quos verſamur tumores inſederint, utiliſſimum eſt ſi fieri poteſt eos elidere, vel diſcutere; aſt ſi molienti negotium faceſſant, omnis movendus lapis ut in ſuppuratum abeant, & tunc exutâ antiquâ denominatione, aliam ſibi adſciſcit morbus, nempè *abſceſſus* qui proficiſcitur ex converſione extravaſatorum humorum qui anteà circumagerentur in tabum, & ubi materia hæc purulenta acrimoniâ ſuâ partes corroſit & per easdem ſibi cuderit viam nomen *ulceris* accipit.

Color & conſiſtentia purulenti liquaminis ex ulcere promanantis hæc ominantur, ſi nimirùm album probèque, digeſtum ſit, non omnem curationis adimit ſpem, verum ſi rubore infectum, ſi fœculentum

& fœtidum fuerit, in angusto spes est.

Enarratis jam calidis & inflammatoriis jecoris tumoribus & quæ inde oriuntur mala, reliquum est ut de frigidis dicamus quippè situm vel in ipso hepatis textu, vel in vasis membranisque ad id spectantibus, vel in utrisque vel in universis simul, habent.

Sub primo respectu examini se subjiciunt schirri hepatis, in quibus totum hepatis parenchyma seroso aqueo latice turget, quem spongiæ more suxisse videtur; vasa horumque tunicæ tono fractæ, & cum sanguine effæto nutriantur, repleanturque, elasticitatem requisitam deperdunt, quod cum contigerit, tempore hydrops emerget: malum hoc primum hepar infestare consuevit ibique sedem suam figere, sed haud rarò cæteras, quæ sanguinis tamem interventu laudato vis-

ceri labem conceptam inurunt.

Priſci cum id ſanguificationis officinam eſſe exiſtimarent, credebant quoque ſedem & cauſam præcipuam hydropis hîc reſidere, confirmabantur ulteriùs in hujuſmodi conjecturâ ſuis fulciti obſervatis, cum omnes hepatis morbos, ſi ad certum gradum augerentur, in hydropem terminari deprehenderent, quodque ſanè magnam in hoc morbo partem habere probat, aſt non uti ſanguificationis auctor verum ut pars plurimis ne dicam numero infinitis ſanguiferis irrigata vaſis accipiendum eſt per quæ ſanguis circulum abſolvit, & in quibus coërcita liquida obſtructionem efficere valent quibus jugiter ac abundanter à corde pulſis atque hepate impari illis antrorſùm urgendis vel ſaltem eodem quo hùc delati fuere niſu, vel ex labe peculiari vel ex illâ ſanguinis; partes

ſanguinis ſeroſæ, in hoc diſtentionis momento vel diductionis impetu per ſolidorum poroſitates tranſudant, quæ cum alteratæ omninò ſint, ſanguinem pariter inquinabunt & hydropem excitabunt.

Ut hoc magis percipiatur, conducere poteſt ſequens periculum. videlicet injiciatur ligatura venæ cavæ inter ſeptum tranſverſum & cordum ſanguis à corde per aortam expulſus ad cor regredi nequeat, venæ ampliantur, & aqueo-ſeroſæ ſanguinis partes per textum vaſorum perſpirant, & bihorio ingens extra vaſa effuſi ſeri in imi ventris cavo conſpicitur copia.

Quod, opilatio vel infarctus hepatis vel cujuſlibet partis, idem potis ſit procedente morbo efficere quod per vinculum injectum effectum videmus, ſatis reor intelligitur.

Singulares hepati ut antea ob-

ſervatum eſt, incumbunt tumores id eſt uti horum cauſæ in æqualiter per totam hepatis regionem propagantur quique pariter originem trahunt ex nonnullis obſtructionibus vel in ſanguivehis tubulis vel in bilioſis vel in utriſque.

Non intelligi integram liquidorum circulantium ſtaſim hic volumus per obſtructionem nequiret enim hoc pacto cum vitâ conſiſtere ſed ea humorum apritudo ut liberè vaſa prætergredi, ac promptè nequeant quæque tam lentè incedunt, ut *ſtagnare* videantur & hoc præprimis in quibuſdam vaſis admitti velim dum cætera ſat libera manent, ut circulantibus liquidis tranſitum præbeant.

Calculi ulcera uti ſkirroſi tumores ut ex hâc indiſpoſitione procedunt, ſicquoque horum obturamentorum cauſam aggravant.

Aſt frequentiùs occurrens cauſa

eſt craſſa atque gelatinoſa ſanguinis craſis, qui cum nimium craſſam lympham ſecum ferat, vel ſalinas coagulantes moleculas aciditatem illam imminuit, quam habere neceſſum eſt, ut par ſit minimis jecoris tubulis pererrandis itaque obſtaculis vel obſtructionibus hanc partem infeſtantibus procreandis.

Bilis pariter cum eo pacto ſolito ſpiſſior ſit, ſæpè obſtructiones parit & cùm ferri nequeat per exillisſima vaſa biliaria ibi hæret & cum à ſanguine tranſeunte exſugatur per *venæ cavæ* radices, vel lymphatica vaſa icterus producetur, qui juxta colorem quo corporis habitum inficit denominatur *icterus flavus* vel *niger*.

Porum biliferum vel *meatum choledocum* poſſe à glutinoſa ac nimis ſpiſſâ bile præcludi non adeò conceptu difficile habetur, ac ubi idipſum tumores calculi & cætera præſtiterint

titerint quæ ſingula præmendo obſ-truere valent cujus veritatem autop-ſia detexit.

Aſt nullum ſcrupulum movet te-nuia, exilia, capillaria, bilioſa vaſ-cula, inepta ad traducendam bilem huc delatam fieri, illudque pro-batur methodo quâ utimur ad de-bellandos hoſce affectus quæ tota eſt in attenuantibus remediis quæ ut vias occluſas reſerant, ita ſuâ vi liquidius fluidum reddunt, juxta praxeos obſervationem, quâ conſ-tat ſubſidia quæ ſecretiones liqui-dorum ſollicitant, cola etiam mu-neri exſequendo aptiora reddere.

At multorum animis ea inſedit opinio ut crederent obſtructionem ſolam inſufficientem eſſe huic effec-tui generando, illumque ſine obſ-tructione evenire poſſe; ut primum aſſertum probent eorum exemplum producunt qui obſtructionibus ne-quaquam carent, ut chloroſi vel

febre amatoria laborantium & atra bile qui icterum comitem nequaquam adſciſcunt ſibi ideòque eliciunt inde obſtructiones tantum non ſufficere, verum evincendum ſupereſſet hepar immune eſſe ab obſtructionibus in prædictis caſibus ubi non niſi in mente obſtructiones exiſtunt.

Ut alterum confirmet *ſilvius* exemplum ex anatomicis petit ictericorum in quibus nulla obſtructionis nota reperta eſt & ulterius hoc demonſtrare putat, viperarum morſu quem aliqui autumant arquatum parere morbum, cum tamen in tam brevi temporis ſpatio nequaquam ab occludente materiâ tubi obſtrui poſſent.

Hic affectus refundi poteſt in energiam ſeu vim diſſolventem & fermentantem liquidorum quæ vipera mordens ſanguini in orbem acto impertitur & majori activitate

quâ pollent ſanguinem diſſolvendi fundendi hunc biliosſum magis, faciunt, cum bilis à ſanguinis globulis fortè non niſi penes majorem minoremve partium diſſolutionem ac attritionem differre videatur.

Animi affectus id ipſum producent, univerſam pueri utim, quo tempore ſolanum baccifenem hortenſe manducaret, flavedine tinctam vidi, quam adeò cito pede ſecuta curatio, ut nequaquam concipere potuerim colorem illum ab obſtructione fuiſſe ortum ex iis merito excitamur ad hujuſmodi affectus in calidum & frigidum partitionem. Alter calidæ cauſæ alter frigidæ originem ſuam debet, ſimiliter in eum qui magnoperè attenuatæ bili & viſcidæ quæ obſtructionis genitrix eſt.

Ex hâc diſtinctione aliquid emolumenti in curatione morbi regii habetur qui cum à diverſis cauſis

procedat, diverſam & quoque medelam expoſcit, aliâs medici unicâ eâdemque viâ quoſcumque affectos ſanantes, ad metam nequaquam collimarent.

Jecur ut ex glandulis conflatum propria ſedes tumorum ſchirroſorum habetur qui hic perindè ac in cæteris corporis partibus duri ſunt, ad tactum renitentes & uti exquiſitii ſunt, dolore vacant; quamvis in incunabulis, antequam adoleverint, dolore ſtipentur, ex materiâ, quæ inſenſibilis in principio proceſſu verò temporis in hepate congeratur, profluunt, quamvis aliquando ſoboles inflamationis ſint, ubi evaporatis tenuiſſimis humorum vitalium partibus, quod remanet originem skirro præbet, & hoc contingere in iiſdem hepatis acinis glanduloſis poteſt. Summè huic rei adaptatum exemplum habemus apud Gliſſonium, quod acce-

pit ex *rege morter*, qui dum diſſectioni cujuſdam incumberet, qui dum viveret per plures annos ſcrofulis conflictatus fuiſſet, reperiit hepar undiquè obſtruentibus obturaculis obſitum, in quo glandulæ ad eam molem aſſurrexerant ut piſi magnitudinem æquarent, aliæ fabe, quæ ſcalpello diſſectæ nihil niſi liquidum continerent, aſt quam figuram, quam ſubſtantiam adamuſſin glandulas compoſitas quales ipſe deſcribit ex ſubſtantiâ lutei coloris aſtantium oculis objicerent.

His glandulis, eò perducta moles viſceris fuit ut duplo vel triplo ſolito major videretur, ac duplo vel triplo naturali pondus haberet.

Nonnunquam extravaſata lympha peculiarem ſibi conſtruit capſulam ex ſe ipſâ, in quâ, veluti in cyſtide jacet, quæque ſecundum diverſum, quem obtinet intus

coërcitus humor, cohæsionis gradum, diversis nominibus insignitur; itàque si materia æmulatur quàm maximè mellis consistentiam *meliceris*, si magis coacta in duram substantiam fuerit, *atheroma* & si adhuc durior, consistentiam æqualem sebi habuerit *steatoma* vocabitur.

Horum exempla, rarò quamvis accidunt, tamen unicum referam ex prælaudato Glissonio ex suo elaborato tractatu de hepate excerptum, quodque sat notatu dignum est, nempe *atheromatis* in convexa hepatis parte inventi juxta septum transversum, in quo loco viscus hoc â venâ cavâ perforatur, figuræ erat rotundæ, & ferè magnitudine pugnum æquabat, atque cum ab hepate liberatum esset pendere visum est uncias •5. drachmas 6. & gr. 30. latera non secùs ac cutis spissa ac crassa erant, duplicisque

generis materiam recondebant utramque gelatinosam valdè & nullo modo fluidam, alteram lucidam transparentem ad instar gelatinæ, alteram similem spisso cremori, hepar mole plus æquo ampliatum erat, quemadmodum & venæ mezenterii, tractûs intestinalis ventriculi & potissimum splenis, quæ omnia proficiscuntur ex pressione, quam efficiebat prædictus tumor super capillaria sanguiveha hepatis quæ eò usque coarctata erant, ut facilem per ea transeuntis liquidi commeatum sufflaminarint: non solùm *venæ portarum* in hepate ramos affecerat, sed & omnia vasa quæ huic famulantur quæ per sanguinis hærentiam multum infarcta ac dilatata erant. Simile quid, uti antea observatum, in quavis parte eveniet, ad quam sanguis magno impetu appellit, vel in eâ quantitate quâ per venas exinde ad

cor reduci nequeat.

Obnoxium quoque eſt hepar tumoribus aquoſis, qui *hydatides* appellantur quæque veſiculæ ſunt ſero pellucido diſtentæ, ac nihil aliud eſſe videntur quam ipſamet hepatis membrana ab ejuſdem parenchymate interventu aquei humoris divulſa, juxta liquoris contenti copiam, modo mole pugnum exæquat modo hoc minores exiſtunt, interdum pauciores, aliquando plures & uterque tumor in homine non ſecus ac in reliquis animantibus obſervatur, ſi fortè fortunâ ruptionem patiantur aquam in cavum abdominis gement, unde hydrops procul dubio orietur. Non nunquam in ovibus tabe peremptis deprehendere peculiaris ac ſingularis naturæ in hepatis ſubſtantiâ tumores nobis datum eſt quorum media pars cava non niſi aquam haberet, atque in eâ ve

mes pariter reperiebantur.

Unicum eſt & non niſi continuum conſtituit corpus in homine etſi in quadrupedibus plurimiſque aliis volatilibus in lobos diviſum ſit ejus rotunda ſuperficies æqualis omnino & glabra viſitur at concava ſima & ſcabroſa & præter hæc magnam fiſſuram aditum venæ umbilicali præbentem in ſe inſculptam gerit, quodque meo videri, illam inutilem diſceptationem concitarit de humani hepatis diviſione in lobos (vid. D. Drakc anatom. pag. 100. edit. ultim.)

Hos tres, ut aiunt, ſinus proficiſci exiſtimo à corporibus incumbentibus, horum maximus à ſiniſtris eſt, ubi jecur dextro lateri ſtomachi, pyloro & portioni duodeni inſidet, alter in infima quaſi parte jecoris, & integram pene *fellis veſiculam* amplectitur, tertius inparte ſupremâ exiſtit, ubi venæ

descendentis cavæ truncus visceris substantiam perfodit & hæc sunt quæ attentionem merentur, cava & quamvis alia non desint à pressione partium circumjacentium factæ, nihilominus ulteriorem notitiam non promerentur ut pote quæ minimi sunt usus.

Mihi videor tutò affirmaturus in omnibus animalibus hepar adesse & hoc unicum utut objici possint mox referendæ historiæ portentosæ, quarum autem veracitati non est multum fidendum prima habetur apud zacutum lusitanum (de prax. medic. admirab. sect. 38.) de quadam femina quæ suppressis catameniis in *tympanitidem* inciderat quæque tandem è vivis cessit, cujus corpus post mortem cultro anatomico examinatum nullum hepatis vestigium proderet, sed loco ejus inquit, ingens carnis massa cons-

piciebatur, vel ſpurea & informis ſuſtantia ingentis magnitudinis protenſa ex regione hepatis infra umbilicum quam inde avulſam, æqua lance expenſam 36.lb ponderare invenit.

Altera eſt quam refert Skenckius (in ſuo 3. opere obſervat. 2. ſect.) de mercatore antuerpiæ cujus corpus poſt obitum perluſtrando hepar & lienem fruſtrà quæſivit, verum inteſtina, ut tradit, ſubſtantiam quamdam carnoſam, magiſque quam caro muſcularis in genere, ſolidam præſe ferebant, & firmitudine ac robore textûs à cordis ſubſtantia non recedebant fere; vena cava oriebatur ex inteſtinis eodem plane modo quo ſuevit vena *portarum* in reliquis corporibus; illum antequam è ſtatione vivorum diſcederet obnoxium inflammationibus & abceſſibus inteſtinorum fuiſſe memora-

tur, & non multò ante mortem hydrope affectum.

Tertiam nudè *Skenkius* ex gemmadepeculatus est de homine quodam qui geminum gereret jecur; verum cum nullum verbum de duabus vesiculis felleis duobus excretoriis ductibus, duabus venis cavis & duabus *venis portarum* concludere fas erit auctorē illum (si immoderatum amorem describendarum id generis historiarum qui rapere ipsum potuisset excipias) decipi potuisse in eo quod jecur inusitatè discissum perlustraverit cum hoc æque contigerit ac lusus naturæ in duobus jecoribus fabrefaciendis: nec minus eum fefellit quod nullum ibi examinanti se obtulerit hepar præcisè quia non consuetum situm & configurationem tantummodo offenderit.

Quomodocumque sit illud non negandum est quasdam adesse prodigiosas

digiosas sanè historias, exinde tamen nunquam conficient hominem sine hepate vel hujus vicem gerente aliquo organo vivere posse.

Purpureus, quem exhibet hepar, color, huic peculiaris nequaquam est, sed à sanguine totum quàm latè patet, textum abluente, unicè dependet; jecur enim injectionibus adeò mundari potest ut omnino album evadat.

Membranâ cingitur tenui, cujus originem à peritoneo non nulli repetere sueverunt, ast meo videri ipsum peritoneum forte ex præcedenti membrana originatur, cum ambæ hujusmodi membranæ in fætu simul & eodem tempore productæ sint, ac ulterius quando hepar findi contigerit ejusque membranam rixim pati provida natura curationis ergo talis vulneris utrinque pelliculam superstratam molitur, cujus materia ex vas-

culis ipſiuſmet viſceris & nullo pacto ad peritoneum ſpectantibus affertur.

Tunica deſcripta ſeparari quidem à reliquo hepate poteſt ſed non ita facile quin aliqua parenchymatis pars ipſam ſequatur.

Uſus ejus eſt, hepar ſartum tectumque contra circum ambientium partium injurias tueri, illudque intregrum conſervare & quaſi in unum adunare, friabilis & fragilis admodum namque eſt hepatis ſtructura quod autem hoc neceſſarium fuerit, demonſtratur, tum ex eo quod liber expedituſque per hepatis textum concedatur integro ſanguini per venam *portarum* à ſplene, pancreate, omento, mezenterio, inteſtinali fiſtula, ſtomacho advecto, tum ex eo quod hic bilis ſecretio peragi debeat, hinc eſt quod hæc præpediatur unaque cum ſanguine hærere debeat quo-

tiescumque hujus visceris continuitas soluta, videlicet hiatus fortuito factus fuerit.

Solutionis autem hujusmodi causæ sunt, vel vulnera contusiones vel corrosiones ab acribus durisque humoribus factæ, obstructiones de quibus supra, ac inflammationes, quarum mentio ex practicis eruitur, & non sæpè in capitis vulneribus hujusque succussionibus repertum est in hoc viscere apostema memoratum (à Job : a Meekreen in observ. medic. chyr. observ. 1.)

Procedunt (juxta illos) a flatibus spissis in tunica hepatis extima contentis, illudque attollentibus & inflantibus, ac distendendo membranam dolorem producunt de quo conqueritur æger.

Has ægritudines præsentes esse nos docet, extans in dextro hypocondrio tumor, acerbissimo dolore

intermittente tamen aliquando magis interdum minus urgente ſtipatus, neque ſecum illud pondus, quod alii hepatis tumores ſemper, conjunctum habet ſiquidem manui prementi promptè locum tacite, nullo edito ſtrepitu, cedit, neque ullum fluctuationis ſenſum, quo poſſet ſuſpitionem latentis ibidem abſceſſûs injicere, profert.

Non inficiabo tamen ibidem ventum colligi poſſe ut tunicam extimam ab ſubſtante divellat hepate, quemadmodum ſeroſus latex hoc facere potis eſt, qui aliquando detegitur: nihilominus veriſimile habetur circumſtantìum partium extuberantes dilatationes frequentiores eſſe quam putatur, quæ ob viciniam fucum faciunt, ſicque pro hepatis morbis non rarò, perperam tamen accipiuntur, neque unquam me in diſſectionibus cadaverum hepar adeò diſten-

tum ac infarctum reperiisse memini, nec non concessum est in similibus casibus aspectûs cutisque colorem ita à naturali degenerem uti in cæteris ejusdem visceris inflammationibus.

Vulnera, contusiones, rosiones hepatis interminari periculum possunt. Uti quando vulnere cæduntur vasa majus portendunt periculum quam cum parenchima : ut plurimum autem hæc duo simul vulnerantur. Adsunt tamen exempla curationem horum vulnerum confirmantia quamvis si verum fateri velimus, vix ex centum vulneratis unus periculum evadit, & ad hunc finem *Hildanus* hominem tradit sanatum postquam, vulnere accepto, hepatis sui partem amisit, graviaque symptomata pertulit. Possem & alia exempla in apricum proferre, ast hoc sufficere reor ad demonstrandum he-

patis vulnera non ſemper lethi alia exiſtere, ut antea innuimus.

Hepatis figura apprimè congruit muneri, cui natura id deſtinavit, nec non exercitio functionum cui incumbere debet quemadmodum eam multum adaptatam vicinis partibus comperies, alias ſi hujuſmodi convenientia atque artificium abeſſet inter contentas continenteſque partes neceſſitate quadam partes ſe mutuo moleſtarent, & naturam huic incommodo artificio prædicto conſuluiſſe evincitur ex diversâ hujus viſceris in variis animalibus configuratione, quâ abdominis cavum ſequitur & melius ad quanlibet loci mutationem diſponitur, prout diverſis motibus, animalis ſitus in pluribus actionibus mutatur. Ex molli fragilique ſubſtantia conflatum conſurgit hepar ſi vaſa & membranas exceperis, facilèque ablui,

fcalpi, vel abradi ab intertextis vaſculis poteſt (modus quo hoc fit videatur in anat. Couper.) veteres non niſi concretum ſanguinem eſſe putabant. Aſt tempus ac induſtria nos meliora docuerunt quibus planum eſt hoc *parenchima* ut aiunt nihil præter glandulas admittere capillaribus tubulorum finibus annexas vel in quas exonerantur adferentia, & undè exportantia proficiſcuntur vaſa ad recipiendas plures particulas quæ ob ſimilitudinem ſuorum pororum maximè huic fini conveniunt: vaſis cujuſcumque generis ſuperbit præfatum viſcus, & quidem affluenter uti venis, arteriis, nervis, lymphaticis vaſis, (vide Nuck. adenograph. curioſ. vid. Drack. anat. hepat.) & peculiaribus excretoriis ductibus quibus non nulli fel adjungunt: hocque conſiderant veluti meatus cyſti-

ci expanſionem aliquam.

Duplicis generis venæ idem irrigant, quæ duplex munus obeundum habent; vena ſiquidem *portarum* adferendi hùc ſanguinem, quâ prærogativa nulla alia corporis pars donatur, & hoc pacto finem atque uſum arteriæ aſſequitur; ubi primum viſcus ingreſſa eſt, altera veſtitur tunica quæ quibuſdam *portæ vaginæ*, aliis *capſula communis* audit, & quia ibidem porus biliarius includitur, idcircò denſa & muſculoſa obſervatur, *venamque portarum omneſque* hujus ſurculos ubique comitatur, ſicque arteriæ *perſonam* ſi fas ſit ita loqui, gerit, poſtquam ſe in viſcus ad pollicis medietatem inſinuavit, tanquam *ſinum* hic efformat moxque ſe in quinque magnos dirimit ramos qui ſe ſe per totam quà latè patet hepatis provinciam diffundunt.

Ita vas hoc in eo loco ubi extremitates duas profert se in innumerabiles ne dicam, infinitos dispescitur ramos; superior horum juxtà datam descriptionem per hepar incursat. Inferior similes radices habet per universa imi ventris exta partitas splenem, ventriculum, intestina, horum fimbriam, vel mezenterium, ex quibus sanguinem acceptum ad truncum adsportat ex quo ulteriùs ad superiores venæ cavæ ramos transmittendus est cui pariter exiguissimæ sunt radices per universum jecur dispersæ quæque hic capillaribus *portæ* respondent, uti venæ arteriis in reliquo corpore: hujusmodi quam plurimæ ramificationes in tres vel interdum plures notabiles truncos coëunt, qui pariter antequam hepati valedicant communem alveum efformant qui mox ab egressu per diaphragma

diſcurrit, aſcendentiſque cavæ nomen trunci mutuatur.

Venæ *portarum* ramuli per ſinuoſam jecoris partem diſſeminati atque ſupernè & infernè uti illæ venæ cavæ obliqua via ad inferiora incedentes ſæpiùs ſe mutuò deduſſant; aſt ſi hujuſmodi vaſcula ita intorta ac convoluta à ſubſtrato jecore ſeparaveris atque parenchyma abraſeris quo melius latiores alvei in conſpectum veniant facilè poteris ramum ab altero diſtinguere aërem inſufflando per truncũm: tunc enim temporis rami tantum ad truncum in quem adactus fuerat aër, inflabuntur, intactis & quieſcentibus cæteris. Verum id generis ramuſculos facile eſt demonſtrare ceræ injectu in capaciores è quibus oriuntur, truncos, quæ variis diverſiſque coloribus partes inficiens, claram horum exhibet viſionem, cujus

figuram vide apud Couper. in anat. corpor. human.

Atque hic non omittendus quidam tranſitus qui in fœtu & non in adultis eſt ; *canalis* nimirùm venoſus ex venæ *portæ* ſinu diſcedens magnam ſanguinis partem geſtans ad *umbilicalem* rectâ plenoque gurgite in *cavam* ſuprà hepar quique à partu magnam partem clauditur.

Ramificationes præfatæ tandem in minima ac tenuiſſima vaſcula deſinunt ut nec nudo oculo nec eidem optimo mycroſcopio armato pateant. Hinc pro ſubreptitiis habeantur, exindeque prægrandis oborta diſceptatio circà modum quo ſanguis per jecoris ſubſtantiam circulatur.

Aſſerunt quidam vaſa hæc unita inter ſe anaſtomoſi, & quod *vena cava* videlicet ſurculi hujus *portæ* aliis continuæ ſint putantque

hanc ſtructuram æque rationabiliter ſupponi debere ac quæ ab anatomia deſumitur inyeroſcopii auxilio in pluribus caſibus atque objicientibus; ſi hæc vaſa ſanguivea ita connubium inirent, impoſſibilis foret bilis à ſanguine ſeparatio, ſatisfieri poſſe arbitror ſi concipiamus radices biliarium ductuum originem trahere à lateribus vaſorum capillarium hujus generis venarum.

Itaque cum hepar totum vaſculoſum ponant glandulæ ejuſdem accipiendæſunt veluti totidem innumerabilium exiguorum vaſculorum glomeres uvarum adinſtar quæ vaſa hic aſſimilantur totidem glomeraminibus parvis ſimul unitis ſedulo atque diligenter, quæque in tota ſua longitudine canales habeant vaſculorum *biliarium* apertorum indefinitam propemodum ſeriem in parvis eorum

oſculis

osculis ut biliosum humorem è sanguine circumacto sequestratum exsugant, qui & ob similitudinem partium, & configurationem pororum non ineptus huic operi est eodem planè modo quo, chilaceum pultamen à lacteis in intestinis accipitur.

Verum etsi supponatur convolutiones tantum prædictas tubulorum sanguiferorum glandulas efficere, ipsamque hepatis texturam conflare quodque in longo vasorum tractu sufficiens supersit locus ad emittenda vascula bilifera, affixa lateribus eorumdem juxtà longitudinem, ut bilem à sanguine suscipiant; remanet nihilosecius semper difficultas explicanda, videlicet sapor quem exhibet jecur, quippè ab omnibus, quibus irrigatur humoribus, lotum ac mundatum diversum saporem ab illo cujuslibet corporis

glandulæ redolet, quod videtur meo ſenſu diverſitatem ſubſtantiæ arguere, atque varii generis cola diverſi etiam eſſe textûs, quia ſi glandulæ ex vaſis ſolummodo componerentur videlicet venis, arteriis, nervis unà cum ſuis ductibus excretoriis: hæc cum in quâcumque corporis parte eumdem ſaporem guſtandum præbeant, glandulæ à ſuccis indigenis liberatæ deberent eodem modo ſapere; cujus contrarium tamen demonſtratur, ſicque concludendum glandulas ad hepar pertinentes diverſam à vaſis obtinere naturam, quæ ſe ipſa peculiari ſapore ſe prodere ſueverunt.

Et hinc in eam opinionem me trahi ſentio, ut credam glanduloſa, de quibus ſermo eſt, corpora, quæ peculiarem hancce jecoris ſubſtantiam conſtituunt, appenſa eſſe finibus ramorum à vena *portarum*

proficiſcentium, ut dictum eſt anteà &c. quæ glandulæ (juxtà ſolertiſſ. Malpigh.) ſuperficies ſex cubi adinſtar habent, & ut tradit ille conſpicuiores in piſce & in imperfectis, ut aiunt, animalibus quam in homine.

Glandulæ hæ veluti uvæ à botris ſic à vaſculis ſanguiferis pendent ac veluti totidem lobulos efformant exiguos, quos omnes propria membrana inveſtit, amicitque: medium ut credo inter adſportantia, & reducentia obtinent vaſa, quodque harum glandularum ope vaſa deheventia, in reducentibus refundant liquida, qui autem hoc peragitur non eſt hic loci diſcutere.

Etſi vena portarum ſanguinem ad hepar ferendo munus arteriæ ſuppleat, nihilominùs tamen ineſt ipſi alia peculiaris arteria à *celiaca* oriunda *hepatica* vocata in homine inſignis & diametro *pori bi-*

liaris proportione respondet: secus autem in quadrupedibus, probabiliter idcircò quia venæ cavæ horizontalis in quadrupedibus situs arteriæ auxilio ad trudendum anteriùs sanguinem nequaquam eget: è converso in homine ascendens cavæ truncus, dum rectè stat ille, perpendicularis existens ab arteriâ communicato impetu, opus habet. Vid. anat. Drake.

Nervis non destituitur jecur a superiori imi ventris plexu oriundis, qui Willisio *hepaticus* dicitur, tenuesque propagines ad intercostalem dextri lateris mittit truncum: ex hoc plexu magnus fibrarum nervearum fasciculus emanat ad hepar tendens & reticulariter arteriam undique cingit, ut nempè (non nullorum sententia) plus justò rapidum ac velocem sanguinis motum tantisper cohibeat.

Nervea vascula, fluido, quod

gerunt, suppetias hepati ferunt, quod etsi suâ miscelâ secretionem bilis non promoveat, saltem necessarium elasticitatis gradum ac roboris membranis, tubulisque largitur, quæ sic in certo tensionis gradu detenta paria obeundis muneribus fiunt; secus autem si hujusmodi auxiliis orbarentur feriarentur quemadmodum & nihil nutrimenti reciperent.

Exsuperat ingenti lymphaticorum ductuum prole satis detegendorum in quam plurimis inspectis corporibus etsi prædicta proportio in diversis variaverit.

Malpighius volens hepar ex glandulis conglomeratis componi quæ unicum tantum excretioni dicatum ductum haberent, putavit vasa lympham ducentia nequaquam ex ipsâ hepatis substantiâ sobolescere, sed ex illis conspicuis glandulis tantum conglobatis inve-

niendis in visceris cavo sub capsulâ, & ubi *porus biliarius* & *porta* ingrediuntur jecur, à quibus locis, ait ille, tramitem ad mezenterium dirigunt, ut indè contentum humorem in receptaculum chili effundant.

At contrarium, ut arbitror, potiùs apparere debet, istos nempe lymphaticos ductus radicari in universo jecoris corpore, cum nulla corporis pars iisdem destituta sit, patet non denegandos huic visceri esse ut hæc meliùs percipi queant examinanda methodus quam natura sequitur in nutrimenti per corpus distributione etenim hùc vergere videtur sanguinis in orbem lapsus quo partes nutrientes per universa corporis loca diffundantur.

Serosus latex magnam partem circulantis liquidi constituit altiliumque molecularnm sanguinis

vehiculum eſt, nec non ſat ſanguinem diluit, ut facile adpſortari ad partes reſpectivas valeat, quæ, ſumpto à parte, quod ad vitæ uſus neceſſarium ſit, in maſſam ſanguinis regurgitant.

Utique lympha vel ſeroſa ſanguinis pars (quod obiter dictum ſit) magni eſt uſûs, atque juxtà glandularum corporis in quibus ſecernitur diverſitatem varia.

Humor jam ope glandularum oris, ventriculi, inteſtinorum, pancreatis ſequeſtratus è reliquâ maſſâ macerandis, digerendis, diſſolvendiſque cibariis incumbit, & ex iis gelatinoſam ferè & nutritiam partem extrahit, quæ in ſero tanquam vehiculo advecta, in lactea fertur ut exindè in ſanguinem, & in omnes corporis receſſus, & quod indè ſequitur hepar migret quæ, abſoluto in omnibus hiſce partibus nutritionis munere, ita

depauperata in ſanguinis maſſam redit atque ab omnibus corporis partibus perquædam vaſa *lymphatica* nuncupata recipitur ad novam hic ſubeundam alterationem.

His tanquam certis conceſſis, tutò concludi poteſt, nullam in corpore adeſſe partem, cui præfati non inſint ductus, & proindè jecur per totam ſuam ſubſtantiam inſtructum iiſdem eſſe debere : aſt non videtur neceſſarium ad hoc, ad glandulas conglobatas tantum confugere, uti prælaudatus auctor videtur ſentire, quià id generis vaſa quæ ab artubus ad ſanguinem lympham reducunt, nullam à vicinis glandulis originem habere videntur ; & facilè, ut puto, concipitur, quî fit ut partes lymphatici liquidi tenuiores à cæteris craſſioribus ſcrobiculis partium alendarum impactis ſegregatæ, per radices lymphæ ductuum abſor-

beantur, qui deindè in ampliores coëuntes alveos, ex iis truncos efformant, qui se in hepatis superficie manifestant.

Fateor extrema hujus generis ductuum capillamenta non esse autopsiâ hactenùs probata quemadmodùm venarum & arteriarum; at si conferantur clari hi lymphatici ductus cum vasis sanguiferis ejusdem magnitudinis, examinique mentis subjiciatur; numerus eorumdem simul inveniendorum, antèquam datæ magnitudinis extruant truncum, facilè noscere poterit quisque sufficientem adesse exiguissimorum tubulorum lymphaticorum copiam, ut totam hepaticam substantiam cooperiant, vel potiùs eorumdem numerum adeò magnum, ut paria sint constituendis canalibus præditæ magnitudinis.

Vesicula fellis est cavitas mem-

branacea pyriformis in coucavâ jecoris parte à dextris ſita ſubter craſſiorem ejuſdem partem ubì foſſa inſculpta adeſt ad veſiculam recipiendam deſtinata, parſque extrà jecur prominet, ventriculi dextro lateri & colon incubit, quæ ſæpè flavo colore inficit. Dividitur in fundum & collum ſeu cervicem. Hæc anguſtior pars eſt lateraliter corrugata ad impediendum nimis præcipitem bilis deſcenſum.

Fundum amplius, majus, bilem que continet, & in genere ejuſdem tingitur colore. Moles hujus veſicæ raro eadem in diverſis animantibus obſervatur. Fundum à bile intus detenta inflatum quatenus figuram & molem, pereleganter parvum gallinæ ovum repræſentat quod contractum & coarctatum in anguſtius collum, continuum *meatum cyſticum* efficit, cujus figura in variis differt plurimùm, in quibuſ-

dam longior & ſtrictior, in aliis brevior & latior Hepati adhæret & per vaſa & membranas videlicet per communem tunicam & per proceſſum capſulæ involventem porum biliarium & *portam*.

Præter has, nonnulli volunt tres adhuc adeſſe tunicas *cyſtidem felleam* componentes primam ſeu exteriorem quam vaſcularem vocant, ſecundam muſcularem duplici fibrarum ordine. inſtructam, tertiam nervoſam appellant eodem planè modo ac tunica ventriculi, aſt quidquid ſit quod hos auctores in errorem inducere potuerit, planum eſſe arbitror hanc texturam non talem eſſe qualem deſcribunt ocularii demonſtratione etenim mycroſcopii ope perpenſa coagmentata ex duplici tergore videtur, interjectâ quadam ſpongioſa ſubſtantiâ: aſſimilantur autem hæ tunicæ duobus parietibus medium tenentem inter

eas ſubſtantiam tegentibus, quæque ex innumerâ ſanguiferorum per longitudinem cyſtidis decurrentibus prole conflatur; ac ſi eſſent inter duas *lamellatas tunicas* quemadmodum occaſionem habui hæc perpendendi per mycroſcopium in quâdam *fellis cyſtide* quam anteà oris ſpiritu inflaveram.

Vaſa hæc procul dubio in glandulas deſinunt, quas ſecretioni muci cujuſdam natura decrevit: ut leniatur bilis acrimonia, vel interior hujus ſacculi membrana ab eâdem tranſeunte tueatur.

Sic explicatâ *veſicæ hujus* ſtructurâ, nullum dubium ſubeſt, quin paſſivè, ut aiunt, ſe gerat in evacuandâ bile compreſſa à vicinis partibus.

Venis, arteriis, nervis, & lymphæ ductibus gaudet, & bilioſos ſibi attinentes habet tubulos, venæ ſe in portam exonerant, duæ ſunt,

&

& hinc *cysticæ gemellæ* vocatæ: arteriæ & nervi ab hepatis vasis sobolescunt.

Ut venæ exeunt, ità arteriæ & nervi ingrediuntur *cystidem* quà *cervicem* respicit exindè discurrentes versus finem magis ac magis adinstar ramorum arboris dividuntur, perque totam *vesiculæ* circumferentiam propagantur.

Lymphæ ductus juxtà incursant ex fundo ejusdem ad cervicem, ubi in truncum abeunt.

Biliosa vasa duplicis sunt generis videlicet alia advehentia, & alia reducentia. Vascula primi generis ex jecore ortum habent, quorum non nulla fortè semitam ad *vesicam* dirigunt, ex quibusdam respectivis glandulis, dum cætera uti demonstravimus, anteà in *hepaticum ductum* hiant.

Glyssonius jam pridem prodidit *notabilem biliferum canalem* quod

cyſtidem penetraret ad ejus collum ubi rugoſa eſt : truncus hic etſi adeò exiguus, ait, ut vix 100. partem dûctus biliarii æquet ; nihilominùs ſuos exiguiſſimos ſurculos, per jecoris parenchyma diſtributos habet videturque habere *venæ portæ* ramum ſocium, quemadmodum *porus biliarius* qui ramus tamen difficilè diſtinguitur, qui tamen ad *felleam cyſtidem* tendit.

Ulteriùs addit difficiliorem eſſe inventu hujus ductûs biliferi inſertionem, quemadmodum ureterum in veſica urinaria, verùm ſupponi poſſe eſſe partem hujus ſpongioſæ protuberantiæ quæ viſui ſe offert propè *meatum cyſticum valvulæ* officium gerens, & retrogredientem bilem impediens.

Doctiſſimus hic auctor fatetur ulteriùs ſe hujusmodi vaſa detexiſ-

ſe ; verùm exiſtimat fuiſſe naturæ luſum.

Adſunt & quoque in hepate quam plurimi tubuli propè cyſtidis collum, atque in *meatum cyſticum* contentum liquidum effundentes.

Hoc planè obſervari in bovina fellea *cyſtide* ligando *meatum cyſticum* ubi poro biliario connectitur adeò arctè & ſtrictè, ut nec ſpiritui pateret aditus ; quippè aëre repleto ductu hepatico, cernes *veſiculam* fellis eodem ſpiritu turgidam : & ulteriùs ſi cultro admoto cyſtidem unà cum meatu ſuo ad vinculum injectum findas, inſufflando deprehendes aërem per plura oſcula ſpirantem & in cyſtide& in ductu cyſtico, quodque patefacit uti anteà viſum eſt, commercium inter *ductum hepaticum* & ductus *cyſtidis*.

Qui ductus adeò exiles ſunt ut nequaquam potuerim eos injicere,

nec unquam impletos viderim cerâ vel alia quapiam re ut nobis ſe proderent. Verùm exiſtimo ex præcedenti experimento eorum exiſtentiam eſſe planè demonſtratam quoſque habere poterit quiſque ad recipiendam bilem ſuis exiguiſſimis radicibus paratos ut *porus biliarius* reſpectu cyſtidis bilem adſportando hùc efficit, ubì reponenda ad animalis æconomiæ uſus juxta naturæ inſtitutum.

His pro munere, denominatio hepatico-ductum indita eſt, adſunt & hic quoque bilem ex hepate & veſica fellea deferentes tubuli, & *hepatici ductus* nominantur, adeſt & quoque meatus cyſticus, & ductus communis choledocus.

Hepaticus ductus ab hepate ramoſus prodiens, quo relicto, in itinere alteri ductui adjungitur qui *meatus cyſticus* audit, bilem ex felle ferens duos pollices infrà (eam-

dem diſtantiam ab hepate ſervat ductus hepaticus) veſicam, alteri unitur, ubì & ob munus quod præſtant, & reſpectu hepatis & cyſtidis aliam denominationem accipiunt nempè *ductus communis* vel *communis choledoci* qui eſt tertius de quo egimus ac ulteriùs iter ad duodenum tenet vel jejunium ubi obliquè in alterutrum ex his inſeritur infrà janitorem 4 vel 5 digitos circiter in eodem loco ubì ſe ipſum aperit pancreaticus ductus: flexuoſa hujus modi inſertione, & media ſpongiosâ protuberantiâ ſui oſculi, vicem ut videtur, gerentis ſphincteris regurgitare bilis ad hepar præpeditur.

Hepaticus ductus & vena *portæ* unà ruunt per totam hepatis ſubſtantiam & unica communi circumveſtiantur membranâ ampliores ex illis emergentes canales, non ſecùs ac minores, non niſi uni-

cum conſtituere videntur canalem ; aſt examine diſcernendi, ſiquidem *biliarii ductus* omnes breviores in ſuis propaginibus cernuntur quam *portæ*, inſuper flavo tinguntur à bile contenta colore, aſpicique poſſunt porum biliarium inflando, & adhuc magis conſpicui procul dubio ceræ injectu, uti anteà vidimus.

Non raro reperiuntur lapilli in cyſtide leviores & ſpongioſiores quam qui eſt *veſica urinaria* prodeunt aquæ innatant & interdum in cyſtidis parte arctiori ſeu collo ſubſiſtunt, *hepaticum ductum* hìc apertum obturando & hoc pacto bilem per cervicem fluentem coërcent & incurabilem producunt icterum, in hoc caſu non nunquam obſervatum eſt cyſtidem liquore à bile omnino diſcrepante repletam, quemque jure merito putamus à glandulis *veſi-*

culæ felleæ ſecretum de quibus locuti ſumus.

Etxarato fuſiùs hepate, nec non vaſis ad idem pertinentibus proximè diſcutienda ſe offert functio ejuſdem, quæ evidenter in bilis ſecretione à ſanguine videtur eſſe poſita. Mechaniſmus hic dignus cenſendus eſt, qui eventiletur. Ut id explicarent, putârunt aliqui ſecretionem hanc fermento perſici, dum aliis ſolâ mechanicâ, omne oblegantes fermentum, ſed ſimpliciter impulſu progreſſu, & inteſtino ſanguinis motu, opus hoc ſecretorium ſtatuere placuit, in quo glandulæ jecoris duplici vaſorum ordine adſportantium videlicet & reducentium inſtructæ, cola æmularentur, quæ unicè biliosis moleculis juxtà pororum figuram, & earumdem molecularum conformationem per ipſas tranſeuntium præberent aditum.

Quibus magis arridet illud, glandulas tantum paſſivè ſe habere, eaſque aliquid fermenti retinere ope cujus eò uſquè circulantia liquida inficiuntur, ut magis prona ad relinquendas bilis partes præ cæteris evaſerint, ad hoc dicendum moventur ex eo quod firmam ſtabilemque unionem animadvertant inter ſanguinis venæ *portarum* & bilis moleculas quæ non eſt ſimplex contactus, nec ità facilè ſeparantur, ut contendunt quemadmodum corpora quæ imbecilli debilique nexu junguntur.

Hoc probare moliuntur ex ſanguine *portarum*, qui nec minimum bilis, guſtatus, profert, quæque à ſanguine ſeparata, ſi ejuſdem majori copiæ miſceatur, vel paucæ hujus guttæ notabilem amarorem toti maſſæ conciliant: hoc ut arguit levem unionem inter hæc liquida, ità & quoque

eamdem firmam cum reliquis *venæ portarum* humoribus demonſtrat, ubi bilis ſic præſens eſt ac ſi deperdita eſſet.

Id confirmant urgendo: ſanguinem lentiùs tranare per hepar quam per reliquas corporis partes cum non acceleretur directo rapido motu & pleno. Arterioſi ſanguinis ut in renibus & aliis organis ſecretoriis, undè magis obnoxium eſt hoc viſcus obſtructionibus à quibus vulgò tunc oritur *icterus*: arteriæ enim hic pauciores venis afferentibus, & hujus modi circulatio conſilio ac providentiâ naturæ facta eſt; ut nempè ſat temporis haberet fermentum ad operandum, nexumque hunc arctum diſſolvendum. Verum utut plauſibilis videatur hæc opinio, & hujuſmodi fermentationes majores alterationes in ſanguine efficiant atque exiliſſima glandularum vaſcula ſint loca convenientia

ad ejusmodi fermenti actionem, nihilominùs semper difficile erit explicare, undè hoc fermentum jecori proveniat, vel enim in ipso conficitur, vel aliundé confectum ei suggeritur & quod postremùm spectat percipere nequeo adesse hujusmodi ductus deferentes cum nec ullo modo detegi potuerint id generis vasa *fermenti fera* ad hepar tendentia.

Nec magis arridet jecur officinam esse hujus fermenti: ut omittam enim quo modo illud efficeretur, clarum aliundè est nullum hìc adesse peculiarem humorem huic operi aptum nec ulla organa alicujus similis liquidi separationi (si bilem excipias de cujus secretione quæstio agitatur) dicata possint detegi. Insuper glandulosæ hepatis substantiæ sapor qui non omninò ingratus est, si illud probè bile & excretoriis ductibus mundatum

ſit, nihil bilis manifeſtat.

Præterea qui legibus mechanicæ ſecretionem hanc dilucidare nituntur, quique aſſiſtentiam fermenti non neceſſarii ſupponunt, non coguntur adſtruere improbabilia, imò écontrà hujus viſceris mechanica ad hanc explicationem amplectendam vires addere videtur: adeſt hìc *vena portarum* in minima capillamenta ſe dividens; adeſt ſubſtantia quædam adinſtar parenchymatis, vel textura hepatis fibriformis: adſunt oſcula exportantium ductuum hiantium in glandulas diverſis poris inſtructas, ut liquoris proportionatas particulas recipiant: adeſt hic circulatorius ſanguinis motus & inteſtinus cum ulteriori vi motivâ ab imi ventris compreſſione communicata in aëris inſpiratione de quâ anteà actum eſt, ut diverſi ſucci in propria foramina trudi poſſint, & hinc eſt cur emetica *ve-*

gio morbo opem ferant.

Quò meliùs hanc conſiderationem aſſequatur B. L. advertendum eſt fluiditatem liquoris quæ poſita eſſe videtur in actuali partium ſuarum diviſione quæ ſingillatim ſumptæ nonniſi parvæ, duræ, & figuratæ moleculæ ſunt, quæque unitæ in corpore contiguæ ſunt, ad motum magis diſpoſitæ ut perpetuò locum mutent, ut patet ex diverſorum corporum cum illis facili ac promptâ miſcelâ.

Diverſa conſiſtentia, ſtructura, configuratio, & motio particularum fluidi peculiaris diverſas quoque naturas & affectiones producit, ità moleculæ aquæ corpus componentes homogeneæ ſunt, & ſibi ipſis ſimiles quamvis ab illis olei differant.

Jam verò ſi quocumque tempore duo fluida diverſæ naturæ ſimul miſceantur & eorumdem partes

ità adaptatæ ſunt, ut tenui debilique nexu vinciantur, mixtio exindè emergens comparari poterit miſcelæ corporum ſolidorum confuſorum & ſimul mixtorum, quæ quoniam videmus mediante incerniculo denuò ſeperari, ita liquida commixta filtratione ſegregabuntur, quod probabiliter in hunc modum fit videlicet per fibrarum ſtructuram, ac ſi ſecretio duorum corporum per cribrum fieret; quamobrem figuræ molecularum fluidi ſunt ità poris, quos pertranſeunt, congruentes, ut pori unius ſpeciei tantum particulas recipiant, cæteraſque non quadrantes excludant.

Hujuſmodi mechanica facilè diſponere poteſt ad illam fluidorum, quæ prædicto modo uniuntur; aſt ubi moleculæ fluidum conſtituentes heterogeneæ ſunt, vel fluida diſſimilia componun

(quæ tamen ex partibus adeò firmè connexis conflantur ut respectu habito ad earumdem superficies haberi possint velut homogenea) tunc videtur adesse aliquid violentum & impellens, tale est fermentum vel aliud quod hujusmodi textum dividat; probandum est hepar suâ structurâ absque ullo fermento alterationem præfatam in heterogeneis sanguinis partibus efficere.

Ut hoc clariùs elucescat considerandi mechanici fermentorum progressus in dissolvendis corporibus quique, ut omnes norunt, positi sunt in eorumdem intrusione, vel insinuatione intrà poros partium corporis mixti, ubi fermenti particulæ tanquam totidem cunei, cum sint intereà ab aliquo impellente moti dividunt, discindunt, dilacerant partes in quas insinuantur, & hoc pacto unitatem corporis desttuunt, verùm longiùs

temporis ſpatium requiritur ut fermentum munus ſuum obeat, quàm eſt quod abſumitur in circulatione ſanguinis per hepar perque minima vaſorum ſanguineorum capillamenta conceſſa, ut ſuprà obſervatum eſt. Præterea ſi ſanguis utut ſtrictè unitus bili unà cum eadem nullo addito fermento intrà ſubſtantiam glandularum *cribriformium* impellatur, undè oſcula exportantium ſimiliter originem hauriunt, quæque vaſcula in ſanitate non parere humoribus per ea incedentibus, vel in ſuorum pororum configuratione alterata ſupponantur, ſanguinis & bilis textus diſſolvitur, mixtioque ſeparatur, ut diverſi generis ductuum orificia non admittant partes niſi hæ eorum diametro conveniant: quin ulteriùs mente aſſequi poſſumus quî fit ut impulſiva ſanguinis per hepar circulantis vis, ſatis ſit ad ſan-

guinis moleculas in quam plurium ductuum vehentium foramina pellendas & ubi adinſtar metallorum igne fuſorum partes prædictæ proplaſmatis, vel matricis, in quam injectæ ſunt, formam induant, proindèque quemadmodum fermentorum partes officium cunei ſupplentes in molecularum poros & heterogeneas mixtorum partes intromiſſæ vinculum & nexum earumdem deſtruunt, ità hìc hæ particulæ per arcta partis foramina advectæ in particulas diſiciuntur & in congruentes partibus, quas pertranſeunt figuras faceſcunt.

Hanc hypotheſim confirmaſſe videtur ipſa natura dum ſollicitè ſanguinis per jecur motum, penſo eidem tributo æquavit, huicque fini in variis ſubjectis varia extructa ſunt machinamenta hominem, qui erecto incedit capite, arteriâ hepatica capaciore, quàm in cæ-

teris animantibus, quibus corporis ſtatus horizontalis eſt, natura donavit: idem in equis obſervatur, quamvis hepatis molem grandiorem cæteris habeant, ac ſi hæc motûs proportio foret magni momenti: etenim ſi ſanguis ociùs ad hepar moveretur vel majori impetu actioni præfatæ ſufficiens non daretur tempus, vel violentiam partibus quas permeat, inferret (vid. Drak. anat. of. liver.)

Vis hæc ſi juſto debilior eſſet non poſſet diſſociare ſanguinis moleculas, hunc per anguſtata partium ſpiracula trudendo, ubi denuò eſt, ita dixerim, modificandus, & undè præſentem formam; configurationem partium, & ſtructuram obtineret.

Et hæc eſt ratio, cur homini arteria hepatica capacior: quàm in reliquis animalibus naturâ conceſſa fuerit, ut celeriori gradu mo-

veretur ſanguis ſicut & ob ſecundam rationem vi diminutâ per lienem tranſit quamcumque enim alterationem à ſanguine acceptam vel in eodem factam dum per lienis ſubſtantiam tranſit, imaginetur quis; illud ſemper certum manebit ſanguinis vim & energiam plurimum infractam ac debilitatam eſſe, qui ab liene ad portam properat, ut exindè deferatur ad hepar.Ptereà adeſt in ſplene lymphæ ſecretio, uti apparet ex lymphaticis quibus lien ſuperbit (vid. Coup. antat. & Nuck. adenograph.) & probabile diminutionem lymphæ hic ſeparatæ frænum quoddam ſanguinis fluxui objicere.

Nullam rationem certam ſubeſſe puto, cur effectus, qui extracto ſplene, contingere ſoleant in aſplenis prædictæ extractioni, ut volunt quidam anatomici, potiùs

adſcribantur. Aſt ſi hoc ità foret, ſatiùs erit ab inopiâ lymphæ bilem diluentis id eruere; licet enim in liene plurimum lymphæ è ſanguine ſecedat, tamen minori coipâ reſpectu ad cæteras partes habito, quæ per ſanguifera ſanguini *portæ* famulantur.

Bilis in hepate ità ſeparata partim per *porum biliarium*, partimque per alios ductus per ſubſtantiam ejus diſperſos ad *veſicam felleam* adfertur ut exindè in inteſtina depluat ubi proximè accedit inquirendus uſus quem præſtat in animali æconomia, qui meo videri ſubtiliſatio vel attenuatio chili eſt ſeu diſſolutio materiæ alimentorum ex ventriculo in inteſtina delapſæ.

Huic fini deſtinata videtur pars una bilis huc delatæ à *veſicâ fellis* quæ conſervanda eſt ad plures uſus & ubi materia morâ contrahit ma-

jorem acrimoniam, fitque potentiùs dissolvens.

In statis hisce bilis evacuationibus difficile est conceptu quomodò fel vel *bilis cystica* ad intestina detrudi queat: nullæ enim membraneæ carneæ, ut anteà vidimus, ei insunt, quò contrahi valeat.

Bilis itaque hoc modo in intestina detrusa, chilo commiscetur: existimo id omne adjacentium partium pressioni deberi, quæ potissimum in inspiratione, & tempore quo ventriculus cibariis dilatatur exeratur, quique, dum alimenta in intestina descendunt, cystidem comprimit.

Hinc usus vomitoriorum in ictero elucescit, cum vi & energia subtilium & lixivialium salium, fel ulteriùs alimenta comminuit, quæ ita divisa, ac in exiguissimas moleculas contrita, gastricum & intestinalem liquorem alimentosis

partibus affatim ditant, quo ſufficienter onuſto, facilè quis percipit quomodò à chiliferorum oſculis ſine ullo ſubreptitio fermento vel præcipitatione excipiatur liquidior, & magis alibilis cibariorum portio, dum craſſior pervadendis lacteis inepta, per inteſtinalem tractum amandátur, quæ ſuo motu periſtaltico impulſioni chili per lactea favet, non ſecus ac fæcum per inteſtin deſcenſui.

In promovendâ inteſtinorum oſcillatione bilis non videtur conferre tantùm, quantùm ſtatuitur, etenim præter quam quod veriſimile non eſt, ipſam ſic chilo dilutam, ejus naturæ eſſe, ut tubum inteſtinalem ad contractionem provocet, quandò ſincera & ſola in ſanitate nullo pacto cyſtidis tergores, ut ut æquè exquiſitè ſentiant ac inteſtina laceſſit, atque in fluxu celiaco, ubi crebræ ſunt dejectio-

nes colore videtur iis parùm bilis commixtum æque chilosæ : quod procedit ex defectu bilis pastam chilaceam dividentis suffriantisque quo possit oscula lacteorum ingredi, ut conjecturari potest ex methodo medendi, in quâ attenuantia, ut in obstructis, nobis indicantur. Borellus cum animo reputaret sanguinis copiam hepar pertranseuntis proportione habitâ vasorum saaguiferorum eam statuit esse 25. partem totius massæ atque etiam bilem esse ex proportione ad cætera liquida per hepatis substantiam discurrentia 10.^{am} partem eorumdem putavit, atque pariter sustinet quantitatem bilis quæ in quâlibet sanguinis per jecur circulatione secernenda est, si ductus biliferi aperti liberique sunt, vasaque seu venæ reducentes nullâ obstruentæ materiâ infarctæ, respondere diametro ductuum bilioso-

rum, quæ quantitas, unius diei ſpatio, ſexdecies ſuperabit quæ in toto corpore continetur cum bilis tantum ex chilo promanet; juxtà illum, concludit ex his necſſitatem circuitûs bilis hancque per mezeraicas venas ad inteſtina appellere, ut exindè cum ſanguine deferatur ad hepar. Verùm pace tanti viri dicendum, quæcumque ponatur neceſſitas circulationis bilis eam nunquam in ſanguinem reduci cum autopſiâ compertum habeamus: 1°. Nullam aliam viam præter lactea adeſſe quæ ab inteſtinis ad ſanguinem ducat. 2°. Nullum liquorem in ſanitate ſub formâ bilis remeare ut ex ſapore chili colligitur. 3°. Nullum proximius iter ad jecur perſtare niſi quod per cor ad ipſum ducit.

Aſt præter hæc nullo ſtabili fundamento innititur ad perſuadendum bilem non oriri ex ſangnine,

& exemplum quod de Serpentibus affert, in quibus *vesica fellea* cum poro biliario turgescunt bile post plurium mensium inediam, non secus ac in quovis alio tempore: hoc exemplum nihil arguere videtur nisi quod bilis materia non à parte sanguinis tubrâ suggeratur, quodque non sine ratione suprà dicebamus bilem & purpuream gelatinosam sanguinis partem non distingui, nisi in majori vel minori particularum attritione, quæ repetitis circuitibus obtinetur; ità in calidis constitutionibus ubi viget pulsus, grandiorique gradu movetur sanguinis videmus bilis ubertatem & subjecta admodum in biliosas ægritudines prona, verùm ut ulteriùs exemplum persequar, si bilis ex chilo, unicè suppeditaretur vel ex partibus esculentorum recenter exceptis; post iteratos sanguinis in orbem motus, & jejunium

nium diù toleratum, bilis penuria emergeret; quod non convenit caſui ſuperiùs adducto de fame plurium menſium, ſiquidem ex prælaudato auctore; quâlibet circulatione, bilis portio deorsùm unà cum fæculentâ alimentorum parte per inteſtina præcipitatur, quod copiam ejuſdem diminuere deberet, quod tamen experientiæ reluctatur.

Ulteriùs negare poſſem (non enim id probavit, (biliferos tubulos ſemper in ſummo diſtenſionis eſſe; tales profecto eſſe poſſunt cum bilis ſecreta ad eos replendos ſuffecerit; verùm hic non evincitur neceſſitas hujus perpetuæ expanſionis, ſed tantum ità eſſe à naturâ conſtructos, ut pro majori vel minori quantitate ſecreti liquidi, tantum educant, quantum ab organis ſecretoriis acceperint.

Nihilominùs tutò affirmari po-

teſt in uno tantum ſenſu magnam partem bilis in ſanguinem per lactea remeare : etenim ſicuti analyſi bilis edocemur ; hæc conſurgit ex abundanti aquâ, pauco oleo, & ſale : hæc aqua, quæ eſt ſeroſa vel lymphatica ſanguinis pars & quæ ſanè majorem partem ſanguinis conſtituit, magni eſt momenti, uſque dum vehiculum eſt partium quas diſſolvere poteſt uti ſuperiùs notatum eſt, de chilificatione.

Hanc lympham ergo aſſerere poſſumus idem officium præſtare iis partibus ſanguinis quibuſcum mixta nomen bilis aſſequitur, quam diluit, earumque vehiculum eſt, atque benè intermixta, eisdem ad inteſtina deportandis inſervit, ubi peractâ cum contentis in fiſtulâ inteſtinali miſcelâ, partes quæ pertranſeundis lacteis deſtinatæ ſunt ab iisdem ſugentur ut indè ad ſanguinis lacum migrent. Aſt ut anteà

obſervatum eſt nec gutta hujus humoris formam bilis ſenſibilem habens ad ſanguinem remeat dum ſanitate fruitur homo, bilis penes diverſa vitia in qualitate vel quantitate ſæpiùs magnos accerſit morbos.

Quod naturalem ſtatum attinet, quando in ſanguine bilioſæ partes abundant, non eò uſquè ut ordinem functionum animalis æconomiæ interturbent (aliter morbi orirentur) tunc exſurgit temperamentum, veteribus dictum *calidum hepar*, obſervamus corpora noſtra ſemper in calidos affectus prona eſſe, ut febres, & è converſo ubi minor adeſt earumdem particularum in ſanguine quantitas, via ad frigidos ſternitur, ut obſtructiones, cahæxiam, iſta in morboſo, quæ alterationes & quantæ proveniant facilè indagari poteſt? Uberiori bile fluidior ſpirituoſior efficitur ſanguis: parciori

idem craſſior & effœtus.

Bilem in qualitate delinquere, demonſtrari credo poſſe ex alterato colore, qui in præternaturali ſtatu apparet: naturalis enim eſt flavus: morboſus ad luteum profundiorem accedens quemadmodum & ex leviori colore viridi, obſcurum viridem induit, indèque in atrum tranſit, uti periculis multis, ubi acidis miſcetur bilis, eluceſcit. Hæc enim bilem coagulare videntur (uti innuimus) in ſubſtantiam non multum à lapideâ abludentem ex *felleâ* excretam: affuſio ſpiritûs cornu cervi concretam diſſolvit, modò non ſummè coierit. Aſt an liquor ſub ſpecie acidi vel hujus vi pollens in jecore connubium cum bile ineat? Ambigi poteſt. Non eſt tamen negandum eam in ventriculo & inteſtinis tali humori acido occurrere poſſe, ubi (juxtà gradum fermen-

tationis initæ) producuntur flatulentiæ, vomitus, cholera-morbus, diarrhæa, dysenteria, juxta partes affectas, vel quas liquida ista diversæ naturæ impetunt.

Ex Bilis cum cæteris vitiatis humoribus effervescentiâ flatus moventur sæpè, quâque magna pars symptomatum quibus histericæ & attra bile vexati corripi soleant explanari potest. Quemadmodum videmus histericas colicas sæpiùs in morbum arquatum desinere.

Fermentatione bilis cum corruptis succis quos in primis viis invenit nidulantes prima febrium symptomata explicari valent. Pariterque eorum consectaria uti fatentur practici & huic speculationi periodicæ bilis felleæ evaculationi *intermittentium* febrium doctrina meliùs innixa videtur, quàm hactenus fuit. Ast hæc ulterius prosequi, extrà meum institutum di-

vagari eſſet, quocircà gradum hic ſiſtere juvat, hujuſmodi ſpecimina ulteriori tuæ indagini relicturus.

FINIS.



